

# Pielęgniarka Polska

CZASOPISMO ZWIĄZKU ZAWODOWEGO PRACOWNIKÓW SŁUŻBY ZDROWIA

Rok 5 (XVI)

Lipiec 1952

Nr 7



**KOMITET REDAKCYJNY ŚCISŁY:**

*Belońska Jadwiga, Biernacka Anna, Blum-Bielicka  
Luba, dr Domańska Irena, dr Gosiewski Roman,  
prof. dr Kacprzak Marcin, Łyżwańska Nonna,  
Rauowa Janina, Suffczyńska Jadwiga.*

**TREŚĆ**

20 — 23 lipca w Polsce Ludowej.

Transfuzje w czasie operacji.

**Dr K. ŁODZIŃSKI** — Tlen.

**Dr S. KRUS** — Schorzenia pasożytnicze.

**Dr W. KORCZAK** — Jaglica.

**T. D. BYSTROWA** — Reżim szpitala dla dzieci  
w świetle nauki Pawłowa.

Kronika.

Przegląd prasy krajowej.



# Pielęgniarka Polska

CZASOPISMO ZWIĄZKU ZAWODOWEGO PRACOWNIKÓW SŁUŻBY ZDROWIA

Rok 5 (XVI)

Lipiec 1952

Nr 7

## 20—23 lipca w Polsce Ludowej

*„Naprzód do walki o pokój, Plan 6-letni, szczęście i radość Ojczyzny“*

**22** lipca, w 8 rocznicę ogłoszenia Manifestu Polskiego Komitetu Wyzwolenia Narodowego — naród polski podsumowuje swe dotychczasowe, wielkie osiągnięcia na polu budowy młodego państwa i wzrostu jego sił.

Rok 1952, w którym obchodzimy 8 rocznicę PKWN, jest trzecim rokiem Planu 6-letniego, szczególnie ważnym etapem tego planu.

„Pomyślne wykonanie nakreślonych przez kierownictwo partii zadań trzeciego roku Planu — powiedział Prezydent Bolesław Bierut — zadecyduje o zwycięstwie całości, a wszelkie niedociągnięcia, czy załamania na tym etapie Planu musiałyby się odbić na wynikach następnych lat“.

Z osiągniętych przez nas dotychczasowych wyników możemy być prawdziwie dumni. Dzięki wzniosłemu, świadomemu wysiłkowi klasy robotniczej i mas pracujących, dzięki wzrostowi wydajności pracy i obniżeniu kosztów własnych budowa naszego kraju osiąga nienotowane dotychczas w historii kraju tempo i rozmach. Budowa Stolicy i wielu innych zrujnowanych miast, budowa potężnych hut i fabryk, elektryfikacja gromad, likwidacja zacofania gospodarczego i kulturalnego — oto osiągnięcia, których zazdroszczą nam kraje kapitalistyczne i w których współzawodniczą z nami kraje demokracji ludowych.

W walce o wykonanie planu, o wzrost wydajności i oszczędności, rośnie nasza młodzież i jej świadomość udziału w budowie podstaw socjalizmu.

**S**wiadectwem ogromnej roli, jaką odgrywa polska młodzież w życiu naszego narodu i jego walce o lepszą przyszłość Ojczyzny, będzie odbywający się w dniach 20 — 23 lipca w Warszawie Zlot Młodych Przodowników — Budowniczych Polski Ludowej.

Spośród milionów młodzieży uczestniczącej w pracy przeobrażającej oblicze Polski — na Zlot przyjadą najlepsi spośród młodych przodowników pracy z fabryk, kopalń i hut, z gromad wiejskich i PGR-ów, spośród przodowników nauki ze szkół i wyższych uczelni, przodowników wykształcenia bojowego z jednostek wojskowych...

Władza ludowa w Polsce otworzyła przed naszą młodzieżą szerokie możliwości nauki, pracy i zdobywania ciężkiej fizycznej. Władza ludowa otoczyła młodzież opieką zdrowotną, troską o jej byt i rozwój kulturalny.

Młodzież polska nie pozostała dłużną swej ludowej Ojczyźnie. Warto wspomnieć o takich budowlanych jak Nowa Huta, Żerań, Lubelska fabryka samochodów i wiele innych, gdzie młodzież stanowi 70<sup>o</sup>/. Ogółem w kraju we współzawodnictwie indywidualnym i zespołowym w zakładach pracy bierze udział około 350 tysięcy młodzieży robotniczej oraz istnieje 11 tysięcy zorganizowanych brygad młodzieżowych.

Wielka kampania przedzlotowa oraz sam Zlot są potężną mobilizacją sił i aktywności naszej młodzieży dla budownictwa Polski Ludowej.

CO ZROBIŁEŚ DLA OJCZYZNY, CZYM POWITASZ ZLOT? — na to pytanie tysiące młodych przodowników pracy i nauki odpowie konkretnymi osiągnięciami w realizacji Planu 6-letniego. Młodzież ze stoczni, młodzież z hut i fabryk, młodzież z uniwersytetów i szkół zawodowych, młodzież z gromad i PGR, młodzież ZMP i młodzież niezorganizowana — wszyscy ci, których serca gorąco biją dla Ludowej Ojczyzny, których mózgi i serca budują podstawy socjalizmu — drogą szlachetnego współzawodnictwa walczą o zaszczyt uczestniczenia w Zlocie.

**P**rzodujące elementy naszej młodzieży biorące udział w budownictwie Polski Ludowej, wychowują się na świadomych bojownikach o nowe, lepsze jutro Polski, o pokój i socjalizm.

Kampania przedzlotowa oraz sam Zlot uodporni naszą młodzież wobec wrogich prób siania demoralizacji i zamętu, wobec przejawów lansowanego przez szpiegowsko-dywersyjne elementy „amerykańskiego stylu życia“ czyli chuligaństwa i bikiniarstwa.

Do czego doprowadził ten „styl życia“ np. młodzieży niemieckiej w Niemczech Zachodnich, dowiadujemy się z kronik przestępstw i zbrodni, „barwnie“ redagowanych przez zachodnie dzienniki. Zabójstwa, napady, upadek moralności, kradzieże i włóczęgostwo — oto droga upadku, którą na wzorach amerykańskich poszła część młodzieży Zachodu — pieczołowicie chodowane przez amerykańskich ludobójców — mięso armatnie dla agresywnych celów Wall Street.

Krwawe wypadki w Essen, udział młodzieży zachodnio-niemieckiej w masowych strajkach i manifestacjach przeciw przekształcaniu Niemiec w bazę amerykańskiej agresji, piękna i świadoma postawa młodzieży NRD — oto przykłady świadczące o dążeniach młodzieży niemieckiej do wolności i pokoju.

**M**łodzież polska w poczuciu międzynarodowej łączności z walczącą o wolność młodzieżą całego świata, w swych radosnych dniach przygotowań do Zlotu śle walczącej młodzieży niemieckiej braterskie pozdrowienia i życzy rychłego wyzwolenia z niewoli imperializmu.

Młodzież polska na wiecach i manifestacjach gorąco protestuje przeciw wojennemu „układowi ogólnemu“, który stanowi groźbę dla pokoju światowego i nakłada kajdany na masy pracujące Niemiec Zachodnich.

Młodzież polska solidaryzuje się z postępową młodzieżą Francji, walczącą przeciw przemocy i bezprawiu zdrajców narodu francuskiego, którzy więżą Jacques Duclos, André Stilla oraz szereg bojowników o pokój i działaczy postępowych Francji.

Młodzież polska, wolna i szczęśliwa, dla której słowo „bezrobocie“ ma obcy dźwięk, w dniach przygotowań przedzlotowych śle młodzieży demokratycznej świata kaptalistycznego gorące słowa przyjaźni i zachęty do walki o pracę, wolność i pokój.

Na setkach wieców, w hutach, kopalniach, zakładach naukowych i stoczniach młodzież Polski Ludowej daje wyraz swemu oburzeniu na potworne zbrodnie amerykańskie w Korei, gdzie „bohaterskie“ wojska agresorów z dziećmi i kobietami walczą z powietrza bombą i bakteriami, a przeciw jeńcom prowadzą... regularne operacje wojenne — czołgami i karabinami maszynowymi ukrytymi w bunkrach, „udoskonalając“ metody hitlerowskie na Kožedo, Masan i Pusan.



Młodzież polska w oparciu o doświadczenia bratniej młodzieży radzieckiej bierze czynny udział w budowie socjalizmu i wraz z młodzieżą państw demokracji ludowych stoi u jej boku na straży pokoju.

**W**olna i szczęśliwa młodzież polska w kampanii przedzłotowej zwiększa pracę nad podniesieniem swej świadomości społeczno-politycznej, wzmaga swe osiągnięcia w pracy i nauce, rozwija czujność wobec wroga, podnosi poziom dyscypliny, mobilizuje się do walki o Plan 6-letni, do walki o pokój i socjalizm.

Z naszych Szkół Pielęgniarstwa, Ośrodków Szkolenia Młodszych Pielęgniarek PCK oraz zakładów służby zdrowia napływają meldunki o powziętych zobowiązaniach z okazji 22 lipca i Złotu Młodych Przewodników — Budowniczych Polski Ludowej.

Zobowiązania te dotyczą podniesienia poziomu pracy i nauki. Szereg uczennic i pielęgniarek szykuje się do wzięcia udziału w Zlocie.

Życzymy im jak najlepszych osiągnięć w powziętych zobowiązaniach, życzymy wyjazdu na Złot i radosnego w nim udziału.

---

## Protest Polskiego Czerwonego Krzyża

W ZWIĄZKU Z FAKTAMI NIELUDZKIEGO TRAKTOWANIA KOREAŃSKICH I CHIŃSKICH JEŃCÓW WOJENNYCH PRZEZ INTERWENTÓW AMERYKAŃSKICH, A SZCZEGÓLNIE W ZWIĄZKU ZE WSTRZĄSAJĄCĄ MASAKRĄ NA WYSPIE KOZEDO, POLSKI CZERWONY KRZYŻ JAK NAJOSTRZEJ POTĘPIA TE ZBRODNIĘ.

POLSKI CZERWONY KRZYŻ ŻĄDA PRZESTRZEGANIA ZASAD KONWENCJI GENEWSKICH, KTÓRE OD 1864 ROKU SĄ PODSTAWĄ ISTNIENIA I DZIAŁANIA ORGANIZACJI CZERWONOKRZYSKICH I W MYŚL TYCH ZASAD WZYWA MIĘDZYNARODOWY KOMITET CZERWONEGO KRZYŻA, LIGĘ CZERWONYCH KRZYŻY I NARODOWE CZERWONE KRZYŻE DO WSZCZĘCIA NATYCHMIASTOWEJ AKCJI W OBRONIE KOREAŃSKICH I CHIŃSKICH JEŃCÓW WOJENNYCH.



Słuchaczki Państwowych Szkół Pielęgniarstwa i Ośrodków Szkolenia Młodszych Pielęgniarek PCK brały żywy udział w wiecach protestacyjnych, dających wyraz oburzeniu społeczeństwa polskiego na amerykańskie zbrodnie w Korei.

Na zdjęciach: słuchaczki Ośrodków Szkolenia MP PCK w woj. katowickim w drodze na wiec.

# Transfuzje w czasie operacji

*Pielęgniarki sali operacyjnej Instytutu Gruźlicy w Warszawie dla uczczenia 8 rocznicy Manifestu Lipcowego podjęły się opracować cykl artykułów związanych z pracą na sali operacyjnej. Tą drogą chcą podzielić się z Koleżankami swoim doświadczeniem.*

KREW, jak wiadomo, składa się z części płynnej, tzw. osocza i z rozmaitych komórek zawieszonych w osoczu. Krwinkom czerwonym oraz osoczu przypada niesłychanie ważne zadanie doprowadzenia koniecznych do życia substancji odżywczych do wszystkich części organizmu i pośredniczenie w wymianie gazów. Aby spełnić swoje zadanie krew musi nie tylko krążyć bez przerwy, ale także wykazywać prawidłowy skład poszczególnych elementów.

Ilość krwi krążącej wynosi u dorosłego, zdrowego człowieka około 8% wagi ciała i w stanie zdrowia utrzymuje się stale na jednakowym poziomie, dzięki równowadze fizyko-chemicznej, jaka istnieje pomiędzy osoczem krwi, a płynami tkankowymi ustroju. Z chwilą gdy organizm traci krew, płyny tkankowe przenikają do krwioobiegu, a śledziona i szpik kostny uruchamiają rezerwy krwinek czerwonych, zasilaając nimi krew krążącą. Wydolność tego mechanizmu wyrównawczego zależy od ogólnego stanu zdrowia i stopnia odżywiania chorego oraz od rozmiarów i szybkości krwawienia. Młody, zdrowy człowiek może przeżyć szczęśliwie duży krwotok, jeśli nawet utraci 1/3 swojej krwi; utrata krwi w dużo mniejszych ilościach u ludzi chorych prowadzi często do szeregu zaburzeń groźnych dla życia, objętych wspólną nazwą **w s t r z ą s u**.

Każdy chory chirurgicznie traci w czasie zabiegu operacyjnego pewną ilość krwi i, jak wykazały badania lat ostatnich, ta utrata bywa zazwyczaj znacznie większa niż się ogólnie przypuszcza; np. w dużych zabiegach w klatce piersiowej, jak wycięcie całego płuca lub jednego płata, wynosi często od 1.000 — 2.000 ml.

Podobne ilości krwi tracą chorzy przy zabiegach chirurgicznych mózgu, dróg żółcio-

wych lub w operacjach urologicznych. Jak obliczono, nawet przy dobrej technice operacyjnej, utrata krwi bywa znaczna i wynosi: w częściowym wycięciu tarczycy — około 400 ml, w doszczętnym wycięciu sutka — około 800 ml, w wycięciu żołądka — około 600 ml.

Dziś dobrze już wiadomo, że utraconą krew można z powodzeniem zastąpić, a zapobieganie i zwalczanie wstrząsu pourazowego polega przede wszystkim na jakościowym i ilościowym uzupełnieniu krwi krążącej.

Utracone osocze można wyrównać podawaniem plazmy, białek, żelatyny lub innych rozтворów koloidalnych. Środki te nie wyrównują jednak istotnych strat krwi, a mianowicie utraconych krwinek. Wraz z krwinkami — jak wiadomo — ustrój traci drogocenną hemoglobinę, przenosiiciela tlenu, a największym przeciwniebezpieczeństwem w następstwie krwotoku jest niedotlenienie tkanek ustroju. Pomimo postępu medycyny nie wykryto do tej pory środka, któryby zastąpił krwinki i hemoglobinę, dlatego utrata krwi może być wyrównana tylko przez przetoczenie pełnej krwi.

Przetaczanie krwi jest tym skuteczniejsze, im dokładniej i szybciej wyrównywuje się stratę. Każdy mililitr krwi utraconej w czasie operacji powinien być możliwie szybko uzupełniony. Przetaczanie krwi w czasie operacji spełnia ten warunek i pozwala uniknąć szeregu powikłań, groźnych dla życia chorego; ma więc obecnie szerokie zastosowanie i jest warunkiem powodzenia wielu zabiegów.

Wykonanie niektórych operacji, jak usunięcie płuca lub zabiegi na sercu, w których, jak wspomnieliśmy wyżej, chorzy tracą od 1.000 ml do 2.000 ml krwi, jest w ogóle niemożliwe bez przetaczania krwi w czasie zabiegu. Zdarza się,



że jedynie szybkie przetoczenie 1.000 ml lub 2.000 ml krwi jednocześnie do dwóch żył ratuje życie chorego.

Do transfuzji używa się obecnie krwi ustalonej za pomocą cytrynianu sodu oraz krwi konserwowanej. Przetaczanie krwi żywej w czasie operacji bezpośrednio od dawcy do żył chorego jest kłopotliwe, niewygodne i zostało już prawie zupełnie zarzucone.

Krew ustalona jest to krew pobrana od dawcy zmieszana w naczyniu z cytrynianem sodu w pewnej proporcji, co zapobiega wprawdzie krzepnięciu, ale zmusza do szybkiego użycia. Krew konserwowana zawiera oprócz cytrynianu sodu inne składniki chemiczne, które przedłużają jej wartość użytkową do kilku tygodni. Krew ustaloną można przygotować na każdym oddziale chirurgicznym, natomiast konserwowaniem krwi i zaopatrzeniem oddziałów szpitalnych zajmuje się Państwowy Instytut Hematologii lub jego filie.

### Przygotowanie do przetaczania krwi

Przed każdym przetaczaniem należy sprawdzić grupę krwi dawcy i biorcy oraz wykonać próbę krzyżową (badanie tego rodzaju przeprowadza laboratorium). Naczynia, do których pobieramy krew, muszą być bezwzględnie jałowe. Do jednej butelki możemy pobierać krew tylko od jednego dawcy. Mieszanie krwi różnych dawców jest niedopuszczalne!

W celu pobrania krwi od dawcy do naczynia trzeba przygotować jałowy zestaw do pobierania krwi oraz dwie jałowe butelki o pojemności 500 ml. W każdej z nich jest 50 ml 2% cytrynianu sodu na 450 ml krwi. Przed pobraniem krwi należy cytrynian podgrzać do temperatury ciała, tj. do 37°C (rys. 1).

Na tacy przykrytej wyjałowioną serwetką znajduje się zestaw:

1. pinceta lub korncałg do brania igieł, drenu i gazików z jałowej tacy,
  - 2.) gaziki,
  3. 3 lub 4 igły (jedna dla dawcy, druga dla biorcy, względnie jak w tym wypadku — do butelki,
  4. jedna igła służy jako odpowietrznik,
  5. wyjałowiony dren do aparatu do przetaczania krwi, w tym wypadku Jouveleta,
  6. zlewka z roztworem soli fizjologicznej.
- Obok na tacy powinien być:

- a) spirytus lub eter,
- b) dren gumowy do ramienia (zaciskacz),
- c) nieduża poduszka obszyta ceratą (pod rękę dawcy),
- d) nerka na brudne gaziki.



rys. 1

**Zestaw do pobierania krwi ustalonej: Aparat Jouveleta, butelki — 3,8% sol. natrii citricum, 0,9% sol. natri chlor., buteleczka miareczkowana, butelka z płynem dezynfekcyjnym. Na wyjałowionej serwetce: dren, igły, zlewka, pinceta, narzędzia do mycia pola operacyjnego.**

Poza tym znajduje się aparat do przetaczania krwi np. Jouveleta.

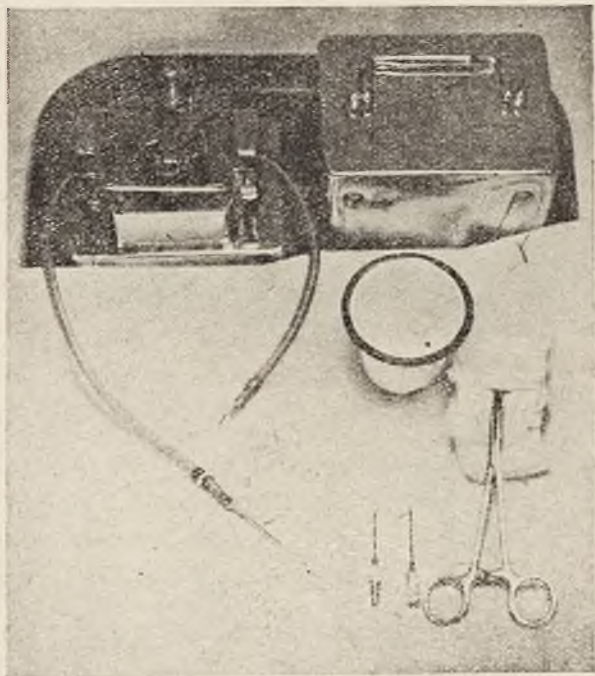
Wyjałowiony dren, którego jeden koniec znajduje się w zlewce z roztworem soli fizjologicznej, zakładamy do aparatu do przetaczania i wypełniamy przez wykonanie kilku obrotów korbą. Następnie jeden koniec drenu łączymy z igłą i wkłuwamy ją do butli z cytrynianem przez kapsel gumowy, w którym tkwi już gruba igła jako odpowietrznik, drugą zaś łączymy z igłą wklutą do żyły dawcy.

Przez cały czas przetaczania należy uważać, aby strumień krwi był ciągły i nie padał na ścianę butli lecz na roztwór cytrynianu sodu. Bardzo lekko poruszając naczyniem, mieszamy krew z płynem konserwującym.

Po skończonym pobieraniu zdejmujemy zacisk z ramienia dawcy, a igłę wyjętą z żyły



umieszczamy w zlewce z wyjąłowanym roztworem soli fizjologicznej. Kręcąc dalej korbą, przepłukujemy roztworem soli fizjologicznej cały aparat i wlewamy resztę krwi znajdującej się w drenie do butli. Krew należy pobierać w warunkach aseptycznych! Butelki muszą być zupełnie szczelne.



rys. 2

**Aparat Jouveleta do przetaczania krwi z drenem i igłami, zlewka z 0,9% sol. natr. chlor., gaziki i przybory do obmycia pola operacyjnego.**

### Bezpośrednie przetaczanie krwi

Ostatnio coraz rzadziej stosujemy tę metodę, jednakże potrzeba tego rodzaju może zaistnieć i pielęgniarka powinna umieć przygotować odpowiedni zestaw.

Najczęściej używanym do bezpośredniego przetaczania krwi jest aparat JUBE; jest to właściwie 5 cc strzykawka o szklanym cylindrze, posiadająca dwa boczne otwory oraz metalowy tłok z wyżłobieniem. Cylinder szklany jest otoczony metalową obręczą, na skutek czego nie można go gotować.

Celem przygotowania aparatu umieszczamy cylinder na dwie godziny w eterze, natomiast tłok, dreny gumowe oraz igły — gotujemy.

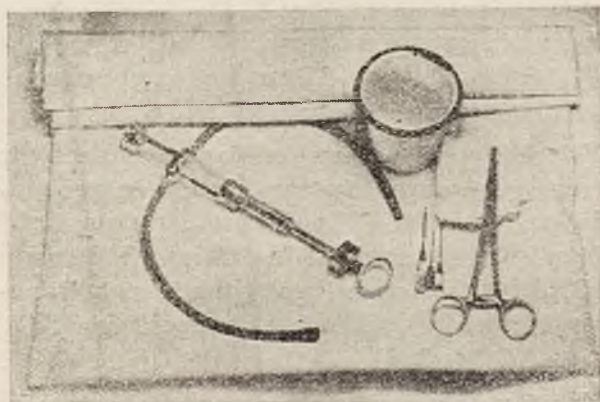
Po wygotowaniu układamy na tacy aparat (na wyjąłowanej serwetce), zlewkę zawierającą płyn fizjologiczny oraz gaziki i kornicang. Lekarz w sposób aseptyczny składa aparat, po-

tem myje ręce dawcy i biorcy i obkłada je jałowymi serwetami. Do złożonego aparatu nabitą ze zlewki roztwór soli fizjologicznej, nakłuwając żyłę dawcy, a potem biorcy, podłącza aparat i przetacza krew, podając głośno ilość pobranych strzykawkę.

Po zakończeniu transfuzji wyjmujemy igłę od dawcy i wkładamy ją do zlewki z roztworem soli fizjologicznej. W ten sposób przetacza się resztki krwi, a następnie wyjmujemy się igłę i nakładamy aseptyczny opatrunek.

W wypadku, jeśli wkłucie się do żyły sprawia jakieś trudności, należy wykonać transfuzję przez wenelekację, czyli przez nacięcie wypreparowanej żyły.

Należy pamiętać, że krew ustaloną należy podawać natychmiast. Tylko krew konserwowaną można przechowywać i to jedynie w lodówce o temperaturze  $4^{\circ}$  do  $8^{\circ}\text{C}$ . Po wyjęciu z lodówki należy pozostawić butelki przez pewien czas w temperaturze pokojowej, a później włożyć do naczynia z ciepłą wodą. Przed użyciem trzeba zawartość butelki ostrożnie i bardzo powoli mieszać przez przychyłanie jej ku górze i ku dołowi. W ten sposób następuje wystarczające zmieszanie się osocza z krwinkami, bez ich mechanicznego zniszczenia.



rys. 3

**Aparat Jube do transfuzji bezpośredniej, zlewka z 0,9% natrii chlor., gaziki do obmycia pola operacyjnego, kornicang.**

Butelka z krwią konserwowaną Instytutu Hematologii ma nalepkę, która zaznacza datę pobrania krwi, nazwisko dawcy i lekarza pobierającego, numer książki operacyjnej oraz nazwę zakładu przygotowującego krew. Jeżeli mamy do czynienia z krwią konserwowaną na cytrynianie, ważność jej oznacza się średnio na



14 dni, zaś krwi konserwowanej na glukozie z cytrynianem — na 20 — 25 dni. Termin ważności krwi przewożonej z dalszych odległości skraca się o 3—5 dni. Nie wolno użyć do przetaczania krwi z butelki już otwieranej lub ogrzewanej. Krew nie nadaje się do wlewania, jeśli stwierdza się hemolizę, skrzepy lub jakiegokolwiek zanieczyszczenie. Nawet najlżejszy wstrząs może spowodować zmiany we krwi, dlatego też należy bardzo zwracać uwagę na ostrożny transport ze stacji konserwowania do szpitala. Krew dobrze zakonserwowana powinna mieć przezroczyste osocze, o kolorze żółtozielonym i nie może być mętna. Osocze krwi zhemolizowanej ma zabarwienie różowe. Przetaczanie krwi zhemolizowanej jest niedozwolone!

Poza krwią konserwowaną, ustaloną i osoczem możemy w czasie zabiegów operacyjnych podawać takie płyny, jak 5% glukozę i roztwór soli fizjologicznej. Zarówno glukozę jak i roztwór soli fizjologicznej należy przechowywać w wyjałowionych butelkach, szczelnie zamkniętych gumowym kapslem.

Ponieważ, jak mówiliśmy uprzednio, chory w czasie zabiegów operacyjnych, a w szczególności podczas dużych zabiegów, jest narażony na utratę krwi, należy już przed zabiegiem przyszykować zestaw do przetaczania krwi i roztworów. Uprzednio wyjałowiony zestaw do przetaczania krwi układamy na dwóch tacach, a między nimi butelki z płynami, które będą przetaczane w czasie zabiegu. Poza tym umieszczamy tam butelkę z eterem, spirytusem i nalewką jodową oraz plaster i nożyczki. Na jednej z tac, na wyjałowionej serwetce, znajdują się aparaty do przetaczania (filtry z drenami złożone już do użycia), na drugiej zaś tacy — zestaw do wenesekcji.

### Zestaw do nacięcia żyły

1. Jedna para rękawiczek,
2. 50 cc zlewka do nowokainy,
3. 100 ml zlewka do roztworu soli fizjologicznej,
4. strzykawka 10 cc z 3 igłami różnej wielkości,
5. dwie serwetki,
6. 3 spinaki,
7. nóż,
8. 2 pincety: anatomiczna i chirurgiczna,
9. 3 kleszczyki hemostatyczne (Pena),
10. haczyk jednozębny wgłębiony,
11. nożyczki krzywe z jednym ostrym końcem,

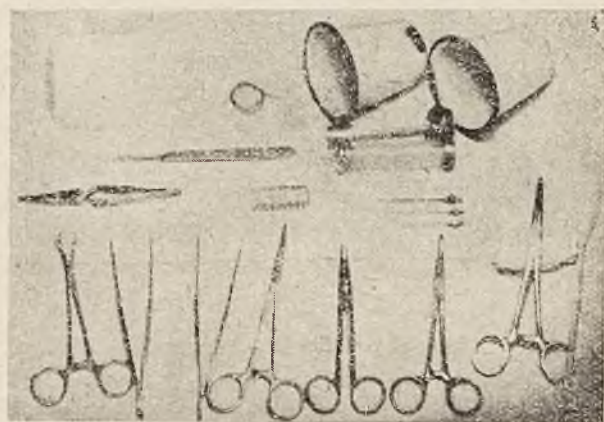


rys. 4

**Zestaw do wenesekcji.** Zestaw aparatów do kroplówki dożylniej. Płyny dezynfekcyjne, plaster, nożyczki, płyny do przetaczania w butelkach z kapslami gumowymi w siatkach. Kolba z 0,9% sol. natrii chlor. Zaciskacz do regulowania szybkości kroplówki.

12. klamerci Michel'a,
13. pinceta Michel'a do nakładania klamerki,
14. dwie nitki katgut,
15. gaza,
16. 2 kaniule,
17. korcang.

Przed przystąpieniem do zabiegu kapsel gumowy butli należy wytrzeć watą umoczoną w eterze, a następnie w spirytusie. Do butelek włożonych do odpowiednich siatek z materiału wkłuwamy igłę do odpowietrzenia. Siatki służą do zawieszenia butelki na stojaku. Wolny koniec igły, po odwróceniu butelki kapslem gumowym ku dołowi powinien znajdować się powyżej poziomu płyty. Trzeba zwrócić uwagę na to, aby dren nie zagiął się tuż przy igle, gdyż ewentualne zagięcie utrudnia przechodzenie płynu powietrza do butelki w czasie przetaczania.



rys. 5

**Zestaw narzędzi potrzebnych do wypreparowania żyły przy wenesekcji.**

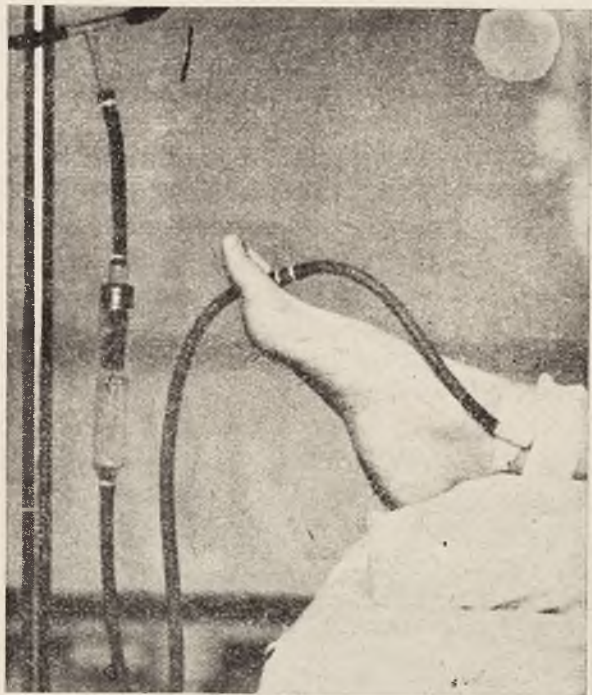


Następnie wkładamy igłę z zestawem do przetoczenia (dren gumowy i filtr). Ponieważ dren jest wyjałowiony, należy uważać aby go nie zainfekować. Teraz zdejmujemy zacisk z drenu i wolny koniec opuszczamy ku dołowi. W czasie tych czynności, płyn znajdujący się w butelce wypiera powietrze z filtru kroplomierza i z drenu, gdy zaś zacznie wyciekać, trzeba zacisnąć dren i butelkę zawiesić na stojaku. Aparat jest odpowietrzniony i gotowy do użycia.

Szybkość przepływu płynów przy przetaczaniu kroplowym powinna być nie większa niż 20 — 40 kropli na 1 minutę, a regulujemy ją zaciskaczem. Kiedy trzeba przetaczać strumieniem, zdejmujemy się zacisk.

Przystępując do nacięcia żyły, przygotowuje się najpierw pole operacyjne; polega to na obmyciu spirytusem, eterem, zajodynowaniu, a potem na obłożeniu jałowymi serwetkami. Jeżeli chory nie jest w narkozie, miejsce nacięcia żyły należy znieczulić 0,5% novocainą (rys. 5).

Nacięcie wykonuje się najczęściej na żyłę odpiszczelowej, ponad kostką wewnętrzną, lub na żyłę strzałkowej, poniżej i z tyłu od kostki zewnętrznej podudzia.



rys. 6

**Kroplówka z filtrem „Baxtera“**

Znieczuloną skórę przecina się poprzecznie do przebiegu żyły i wypreparowuje ją w tkanecę podskórnej. W razie krwawienia należy podwiązać naczynia krwionośne. Wypreparowaną żyłę chwyta się za pomocą 2 nitki katgutowych



rys. 7

**Pielęgniarka reguluje szybkość kroplówki.**

i podwiązuje jej odcinek obwodowy. Do wypreparowania żyły służą krzywe tępo-ostre nożyczki, albo delikatny, zakrzywiony pean.

Po ustaleniu żyły za pomocą podwiązki obwodowej, operujący naciska ją i wprowadza do niej igłę tzw. kaniulę szklaną lub typu Stille-Werner. Kiedy krew ukaże się w kaniuli, związuje się ją z żyłą za pomocą podwiązki przyśrodkowej, po czym podłącza się dren. Założenie klamerek na skórę, podłożenie gazika pod kaniulę i na ranę kończy zabieg (rys. 6).

Stopę podwiesza się na paskach bandażu, aby dren nie został uciśnięty przez nogę.

Aparat do kroplówki dożylny należy natychmiast po użyciu przepłukać ciepłą, bieżącą wodą. Nigdy nie wolno pozostawiać filtru brudnego, ponieważ suche resztki, a szczególnie krew utrudnia później mycie. Po przepłukaniu całego aparatu należy go rozłożyć i poszczególne jego części dokładnie wymyć. Po wstępnym wymyciu, dreny należy moczyć w naczyniu z wodą destylowaną przez 5—6 godzin, potem ponownie umyć wodą bieżącą, a następnie znów



wodą destylowaną i gotować przez 20 min. w roztworze soli fizjologicznej.

Igły myje się w 0,5% roztworze amoniaku, przeczyszczając je kilkakrotnie przetyczką, a następnie gotuje w wodzie destylowanej przez 20 min. Po przegotowaniu usuwamy mandryn, igłę osuszamy przez wycieranie i wydmuchiwanie. Do tak osuszonej igły trzeba włożyć przetyczkę natłuszczoną olejem parafinowym.

Dreny należy przechowywać zupełnie rozprostowane; nie mogą być składane ani załamywane.

Igły przechowuje się zupełnie oczyszczone w roztworze parafiny.

Mycie nierdzewnego filtra musi być bardzo dokładne. Filtr jest najbardziej z całego zestawu zanieczyszczony, to też po wypłukaniu w bieżącej ciepłej wodzie trzeba go myć roztworem zielonego mydła, a następnie dokładnie opłukać wodą destylowaną. Nierdzewną siatkę niklową należy zanurzyć w roztworze wody

---

**Zdjęcie wykonane przez oddział Radiologiczny Instytutu, Pracownia Fotografii Naukowej.**

---

utlenionej dopóki całkowicie nie usunie się z niej krwi. Jeżeli krew zaschła i nie można jej usunąć tym sposobem, należy siatkę oczyścić 5% kwasem azotowym. W tym celu umieszczamy ją w naczyniu z kwasem azotowym otwartym końcem do góry tak, aby była zanurzona całkowicie. Naczynie to wstawimy do naczynia z wodą i gotujemy przez 20 min., po przegotowaniu zaś wyjmujemy siatkę pincetą i myjemy dokładnie w bieżącej wodzie, a następnie w wodzie destylowanej.

Wymyty już i złożony filtr należy gotować przez 5—7 minut. Składając zestaw należy uszczelnić końce drenu gumowego za pomocą lnianych nitek. Przed użyciem gotujemy cały aparat.

Niedokładne mycie drenów i niedostateczne oczyszczanie filtrów może spowodować ich niedrożność lub co gorzej wstrząs białkowy bardzo groźny dla chorego.

*Zespół pielęgniarek sali operacyjnej  
Instytutu Gruźlicy w Warszawie  
Ordynatora doc. dr L. Manteuffla.*

Dr KAZIMIERZ ŁODZIŃSKI

# Tlen

Z pierwszym krzykiem noworodzącego się dziecka, z krzykiem, który taką radością napawa serce matki, wnika do młodego ustroju pierwszy pokarm, bezwzględnie do życia konieczny — t l e n zawarty w otaczającym nas powietrzu.

Czy pomyśleliśmy sobie kiedykolwiek, że właśnie t l e n zajmuje najważniejsze miejsce wśród wszystkich codziennie spożywanych pokarmów?

Dziwne... Ale zastanówmy się troszkę i spróbujmy uprzytomnić sobie, że bez jedzenia człowiek może się obyć kilkanaście lub nawet — jak się to nieraz zdarzało — kilkadziesiąt dni. Bez wody już trudniej wytrzymać, bez niej człowiek może żyć najwyżej kilka dni, natomiast bez tlenu człowiek umiera po kilkunastu minutach.

Gdybyśmy rozpatrywali żywy ustrój człowieka jako nagromadzenie poszczególnych pier-

wiastków chemicznych, to stwierdzilibyśmy, że tlen stanowi przeszło 60% wszystkich składników chemicznych naszego ciała. Liczba ta nabierze większego wyrazu, gdy uprzytomnimy sobie, że następny co do ilości składnik naszego ciała wyraża się liczbą niewiele większą od 20. Tę stosunkowo olbrzymią ilość tlenu tłumaczy to, że ciało ludzkie w przeważającej mierze składa się z wody, a ta — jak wiemy — z wodoru i tlenu.

Głównym źródłem tlenu dla żyjącego organizmu jest powietrze atmosferyczne, które zawiera 20,9% tlenu, a zatem stanowi 1/5 jego składu.

Zdrowy, dorosły człowiek w czasie spoczynku przy jednym wdechu wprowadza do płuc około 500 ml powietrza, przy głębszym wdechu ilość ta wzrasta do 1500 ml, zaś przy bardzo dużym wysiłku może dochodzić nawet do 4500 ml. Jed-

nakże nie całe powietrze, t.j. nie wszystkie jego składniki są ustrojowi potrzebne do życia, a jedynie zawarty w nim tlen.

W czasie snu człowiek zużywa około 9 l. powietrza w ciągu 1 minuty, w czasie pracy fizycznej — do 16 l. na minutę, a podczas dużego wysiłku, np. podczas biegu, ilość ta wzrasta do 63 l. na minutę.

Pomimo tak ogromnego zużycia, ilość tlenu w powietrzu atmosferycznym nie ulega zasadniczym zmianom, a to dlatego, że zawarty w zielonych częściach roślin barwik, *chlороfil*, pod wpływem promieni słonecznych rozkłada dwutlenek węgla na węgiel i tlen, z czego węgiel zostaje zatrzymany jako materiał budulcowy tkanek roślinnych, a oswobodzony czysty tlen wraca do otaczającego powietrza atmosferycznego.

Oddychanie — jak wiemy — odbywa się bez udziału naszej świadomości i niezależnie od naszej woli. Możemy co prawda przerwać na moment rytm oddechowy, możemy go świadomie przyspieszyć lub zwolnić, ale w jakże niewielkich granicach; po próbach tego rodzaju następuje zawsze pewne zakłócenie oddychania, kilka głębszych lub płytszych oddechów i rytm oddychania powraca znów do normy. Oddychaniem, t.j. ciągłością, rytmem i głębokością kieruje ośrodek oddechowy, mieszczący się w rdzeniu przedłużonym, w dnie czwartej komory mózgu. Istotnym czynnikiem regulującym jest dwutlenek węgla zawarty we krwi. Dwutlenek węgla dopływa z krwią do ośrodka oddechowego, drażni go i wywołuje odruchowe wzmożenie ruchów i klatki piersiowej. Brak dwutlenku węgla — tego naturalnego bodźca ośrodka oddechowego — nawet przy wystarczającej ilości tlenu doprowadza do zahamowania oddechów, co może być oczywiście równie szkodliwe jak i brak tlenu.

Bez dwutlenku węgla nie ma oddychania — nie ma życia. Stosując terapię tlenową należy zatem pamiętać, że oba gazy — tlen i dwutlenek węgla — są nieodzowne dla prawidłowego oddychania.

Dokładne poznanie fizjologii oddychania oraz zrozumienie biochemicznych procesów utleniania wewnątrztkankowego wysunęło tlen do rzędu niezbędnych środków leczniczych i przyczyniło się do spopularyzowania metody leczenia tlenem, bez której nie można sobie już dziś wyobrazić normalnej pracy szpitalnej, zwłaszcza zaś pracy oddziałów chirurgicznych.

Podawanie tlenu w rozmaitych sprawach chorobowych należy do tak rozpowszechnionych elementów leczniczych jak przetaczanie krwi, stosowanie antybiotyków i witamin, jak zabiegi fizykoterapeutyczne itp.

Dzięki nowoczesnym, udoskonalonym aparatom tlenowym, leczenie tlenem nie stanowi dziś już jedynie przywileju klinik czy dużych szpitali, ale możliwe jest również poza wielkimi ośrodkami leczniczymi.

Stosowanie tlenu staje się przede wszystkim popularnym zabiegiem pielęgniarским, dzięki czemu wzrasta zainteresowanie teoretycznymi podstawami leczenia tlenem i dążenie do jak najlepszego opanowania techniki podawania tlenu.

## WSKAZANIA DO LECZENIA TLENEM

Ogólnym, zasadniczym wskazaniem do leczenia tlenem jest stan niedotlenienia krwi, braku tlenu we krwi — zwany *anoksemią*, przy tym pamiętać należy, że stan taki powstawać może w rozmaitych okolicznościach i na skutek różnorodnych czynników. Dlatego też za obowiązującą zasadę przyjęto, żeby wskazania do stosowania tlenu ustalał lekarz, jednak w pewnych określonych przypadkach doświadczony personel pielęgniarский może choremu podawać tlen jeszcze przed przybyciem lekarza, jak np. dla ratowania nieprzytomnych, o czym zresztą będzie mowa niżej.

Otóż, najważniejszym wskazaniem dla podawania tlenu są wypadki upośledzonej i niedostatecznej wymiany gazowej w płucach, tzn. kiedy krew płynąca z płuc do serca zawiera zbyt mało tlenu. Klinicznie w takich razach stwierdza się już od pierwszego rzutu oka objawy *sinicy* i *dusznosci*. Do przyczyn takiego stanu należą:

1. zmniejszenie powierzchni oddechowej płuc,
2. przeszkoda w górnych drogach oddechowych, doprowadzających powietrze do płuc,
3. zaburzenia oddychania pochodzenia sercowego — nerwowego,
4. zaburzenia oddychania pochodzenia sercowego,
5. utrata przytomności z najróżniejszych powodów,
6. choroby krwi, połączone zwłaszcza ze znacznym spadkiem liczby krwinek czerwonych,



7. zatrucia i choroby zakaźne,
8. wstrząs czyli szok pourazowy,
9. inne choroby, np. nerwobóle.

Leczenie tlenem stanowi niezbędny element terapeutyczny w chirurgii klatki piersiowej, w położnictwie i na oddziałach wcześniaków.

Szczególnie wrażliwe na brak tlenu są komórki nerwowe. Nawet krótkotrwałe niedotlenienie układu nerwowego, zwłaszcza ośrodkowego, prowadzi szybko do powstania nieodwracalnych zmian. Z ustaniem dopływu dostatecznej ilości tlenu do komórek ośrodkowego układu nerwowego zanikają przede wszystkim przejawy życia psychicznego: pamięć, orientacja w czasie i przestrzeni, świadomość niebezpieczeństwa itp.; słabną mechanizmy psychoruchowe — człowiek nie jest w stanie wykonać najprostszych ruchów obronnych, pada zemdłony na ziemię wśród objawów duszności, które stanowią groźną zapowiedź rychłej śmierci.

Podanie choremu tlenu w takich razach, choćby w ostatnim, najkrytyczniejszym momencie, spowoduje natychmiast powrót świadomości, a wszystkie inne niebezpieczne objawy ustąpią jak za dotknięciem czarodziejskiej różdżki.

Niedotlenienie krwi tętniczej występuje z reguły w przypadkach obfitych wysięków w obrębie płuc i opłucny, w rozległej niedodmie płuc, w razie zającia drobnych oskrzelików, przy obrzęku płuc, rozedmie i marskości płuc. Główną przyczynę niedotlenienia krwi stanowi tu niewątpliwie mechaniczne wyłączenie mniejszego lub większego obszaru powierzchni oddechowej płuc, na skutek rozległego ucisku sieci naczyń włosowatych, oplatających pęcherzyki płucne, w których, jak wiadomo, odbywa się utlenianie zewnętrzne czyli pobieranie tlenu z powietrza.

Wyłączenie dużego obszaru płuc z czynności oddechowej powoduje, że krew tętnicza, powracająca z płuc do serca jest niedostatecznie nasycona tlenem — niedotleniona. W każdym takim przypadku obowiązkiem leczącego, czy opiekującego się chorym jest podawanie tlenu w obfitości.

Podobnie, do groźnego niedotlenienia mogą prowadzić przeszkody umiejscowione w górnych drogach oddechowych, doprowadzających powietrze do płuc. Nawet krótkotrwałe skurcz głośni szybko skończyć się może zejściem śmiertelnym. Usunięcie przeszkody i niezwłoczne podanie tlenu natychmiast likwiduje ten groźny stan.

Bardzo pożyteczną rolę spełnia tlen w leczeniu chorób zakaźnych, szczególnie zaś — chorób dróg oddechowych, aczkolwiek jego rola nie ogranicza się jedynie do narządu oddechowego. Tlen sam przez się jest czynnikiem bakteriobójczym. Mechanizm jego działania bakteriobójczego polega na wzmożeniu procesów utleniania wewnątrztkankowego. Żywsze utlenianie w obrębie komórek niweczy wpływ szkodliwych dla ustroju substancji, np. jadów bakteryjnych, znajdujących się w płynach tkankowych. Tlen w tych przypadkach jest niezmiernie skutecznym czynnikiem leczniczym i z powodzeniem zmniejsza niebezpieczeństwo do czasu zadziałania antybiotyków, jak penicyliny, streptomycyny itp.

Podawanie tlenu stanowi jeden z najważniejszych momentów w nowoczesnym sposobie zwalczania wstrząsu (szoku). W przypadkach wstrząsu zmniejsza się — jak wiadomo — ilość krwi krążącej — zmniejsza się dopływ krwi do naczyń włosowatych, a tym samym dopływ tlenu do tkanek. Charakterystyczny dla wstrząsu spadek ciśnienia krwi tętniczej pociąga za sobą zaleganie krwi w olbrzymiej sieci naczyń włosowatych, brak w obiegu dostatecznej ilości krwinek czerwonych, których hemoglobina stanowi istotny czynnik przenoszący tlen. Jeszcze groźniej przedstawia się sprawa niedotlenienia ustroju, jeśli obok wstrząsu stwierdza się znaczne wykrwawienie chorego na skutek dużego krwotoku.

Łatwo więc zrozumiemy, dlaczego do skutecznego zwalczania wstrząsu konieczne jest przetaczanie dużej ilości krwi dożylnie i równoczesne podawanie przez dłuższy czas tlenu w ilości przewyższającej normalne zapotrzebowanie ustroju, a to dla wzmożenia i ułatwienia wymiany gazowej w pęcherzykach płucnych.

A oto inny przykład — leczenie w zatruciu tlenkiem węgla (czadem). Zatrucie czadem polega w zasadzie na tym, że tlenek węgla wiąże się chciwie z hemoglobiną krwi i zmienia ją w t.zw. karboksyhemoglobinę (t.j. hemoglobinę tlenkowęglową), która stanowi nierozzerwalne połączenie chemiczne. Hemoglobina w ten sposób zmieniona nie przenosi tlenu do tkanek, ponieważ już w ogóle z tlenem się nie łączy. Aby więc skutecznie leczyć zatrutego czadem, konieczne jest dostarczenie ustrojowi świeżej hemoglobiny, drogą przetoczenia krwi, i równoczesne podawanie tlenu, który z tą niezmienną, świeżą krwią, przeniesiony zostanie do wszystkich tkanek.

Radziecki uczony, ŁUKASZEW, zastosował ostatnio tlen w postaci podskórnych wstrzyknień w leczeniu chorych na przewlekłą neuralgię nerwu trójdzielnego. Sposób ten okazał się bardzo skuteczny — uzdrowił kilkunastu chorych, którzy leczeni byli poprzednio bez rezultatu metodami zachowawczymi i operacyjnymi.

## ROLA TLENU W POŁOŻNICTWIE

Tlen jest potężnym czynnikiem terapeutycznym w leczeniu noworodków będących w stanie t.zw. zamartwicy (asfiksji). Wszelkiego rodzaju nieprawidłowości w okresie porodu, jak zbyt długotrwałe kurcze macicy, ucisk na pępowinę, urazy porodowe (np. zgniecenie czaszki noworodka), aspiracja śluzu, krwi lub wód płodowych do górnych dróg oddechowych itp. — mogą być powodem zamartwicy, stanu niezmiernie groźnego dla życia noworodka. Dawniej, jedyny ratunek widziano w trochę barbarzyńskim zabiegu SCHULTZEGO, który nierzadko kończył się nieodwracalnymi uszkodzeniami ważnych dla życia narządów, a zwłaszcza powstawaniem śródczaszkowych wylewów krwawych. Dziś ratowanie noworodków z zamartwicy polega przede wszystkim na skontrolowaniu jamy ustnej i gardzieli, na usunięciu stamtąd mas śluzowych, na wstrzyknięciu lobeliny, pobudzającej ośrodek oddechowy i podaniu tlenu drogą inhalacji.

Obecne sale porodowe i sale dla noworodków wyposażone są z reguły w konieczny sprzęt — aparaty, namioty i butle tlenowe, a wyszkolony personel może je bez zwłoki w razie potrzeby zastosować.

Na oddziałach wcześniaków, przy każdym łóżeczku widzimy namioty tlenowe, albowiem w większości wypadków przedwcześnie urodzony noworodek nie jest zdolny do życia poza stworzonymi sztucznie, cieplarnianymi warunkami z obfitym dostępem tlenu. Stałe przebywanie pod namiotem tlenowym uchroniło wiele małych istot ludzkich od zapalenia płuc i od niechybnej śmierci.

## ROLA TLENU W CHIRURGII

Od chwili, gdy wnikliwe badania wykazały, że nie tyle szkodliwe działanie narkotyków, użytych do narkozy chirurgicznej, ile brak tlenu w tkankach ustroju, objawiający się ogólną sinicą, grozi życiu pacjenta, uznano za konieczne podawanie tlenu w czasie narkozy. Szczególnie jaskrawo rysuje się to w chirurgii klatki piersiowej, gdzie na każdym kroku grożą powi-

kłania, które mogą nagle zakłócić normalne zaopatrywanie organizmu w tlen.

Dlatego też trzeba pamiętać, że zarówno na sali operacyjnej, jak i w łóżku w okresie pooperacyjnym, pacjent musi mieć tlenu pod dostatkiem. Podawanie tlenu po zabiegach operacyjnych ma ogromne znaczenie, gdyż po niektórych zabiegach prawidłowe utlenianie doznaje mniejszych lub większych zaburzeń, szczególnie zaś wymaga tego torakoplastyka, częściowe usunięcie tkanki płucnej itp.

Również i po operacjach w jamie brzusznej, na skutek odruchowego wysokiego ustawienia przepony, która wywiera znaczny ucisk na płuca, łatwo dochodzi do zaburzeń oddechowych i wtedy podawanie tlenu jest ze wszech miar pożądane.

Należy pamiętać, że tlen jest pierwszorzędnym czynnikiem pomocniczym przy ratowaniu nieprzytomnych. Nie zastanawiając się nad przyczyną utraty przytomności, ratujący powinien zatroszczyć się przede wszystkim o podtrzymanie układu oddechowego i krążenia, i natychmiast zastosować tlen. Należy to do podstawowych obowiązków. Przywrócenie prawidłowego oddechu pozwoli dopiero na dalszy etap ratowania chorego, a zwłaszcza na ustalenie przyczyny utraty przytomności.

## SPOSOBY PODAWANIA TLENU

Należy podkreślić, że poznawanie szerokich wskazań do leczenia tlenem i rozpowszechnienie tej metody leczniczej odbywało się szybko wraz z udoskonalaniem aparatów i szczegółów technicznych.

Dawniej podawano tlen w sposób nieekonomiczny przez zbliżenie do ust i nosa chorego rurki gumowej zakończonej lejkiem i połączonej z butlą tlenową. Sposób ten uniemożliwiał dawkowanie tlenu, a zatem nie spełniał należycie swojego zadania. Dziś tylko wyjątkowo podaje się tlen w ten sposób, jedynie w nagłych przypadkach, przed zmontowaniem odpowiedniejszej aparatury.

O wiele korzystniejsze jest podawanie tlenu przez kateter nosowy. W tym wypadku zawartość tlenu w pęcherzykach płucnych szybko wzrasta — dwa razy prędzej w porównaniu z metodą poprzednią.

Jeszcze lepiej jest umieścić pacjenta w namiocie tlenowym. W namiocie tlenowym pa-



cjent przebywa tak długo, jak długo istnieje niebezpieczeństwo dla życia. Nowoczesne namioty tlenowe wyposażone są w specjalny mechanizm regulujący dopływ tlenu, w pochłaniacze zbędnego dwutlenku węgla, a również w urządzenia regulujące stopień wilgotności i ciepłość. Namioty tlenowe dla dorosłych są bardzo kosztowne, jednak nie ulega wątpliwości, że one właśnie w bardzo dużym stopniu przyczyniają się do zmniejszenia śmiertelności w różnorodnych schorzeniach.

Największe stężenie tlenu w pęcherzykach płucnych osiąga się przy użyciu specjalnej maski, nakładanej na usta lub nos, i wyposażonej w mechaniczną zastawkę wydechową, co przyczynia się do prawie całkowitego wyeliminowania uczucia duszenia się.

Dla osiągnięcia dostatecznego ciśnienia tlenu w pęcherzykach płucnych wystarcza zazwyczaj strumień tlenu 4 — 8 l na minutę.

Zbiornikami tlenu są butle stalowe, oznaczone zazwyczaj kolorem zielonym. Butle zawierające dwutlenek węgla malowane są natomiast na kolor biały. Z butlą tlenową połączone są dwa zegary, z których jeden wskazuje stopień wypełnienia butli tlenem, drugi zaś ilość tlenu wypływającą z aparatu w ciągu minuty. Specjalne mikrośruby regulują przepływ tlenu. W praktyce stosuje się zwykle 6 l. tlenu na minutę, co odpowiada zawartości 40% tlenu w powietrzu pęcherzyków płucnych dorosłego człowieka. U dzieci, strumień tlenu wynoszący 4 l. na minutę podnosi zawartość tlenu w powietrzu pęcherzykowym do 60%, co w zupełności zaspokaja zapotrzebowanie ustroju na tlen.

W niektórych zakładach leczniczych przepuszcza się strumień tlenu przez warstwę ciepłej wody, a to w celu uregulowania ciepłoty i stopnia wilgotności, większość lekarzy jednak stosuje suchą metodę podawania tlenu.

Stosowanie tlenu jest w praktyce zupełnie bezpieczne, jednak należy przestrzegać ściśle przepisów, dotyczących sposobu używania butli tlenowych. M.i. nie wolno smarować zastawek i zaworów oliwą ani innym tłuszczem, gdyż nagłe rozprężenie gazu spowodować może powstanie płomienia, a następnie groźny w skutkach wybuch. Podobnie surowo wzbroniona jest obecność ognia w pobliżu czynnej butli tlenowej.

W dużych ośrodkach leczniczych istnieją obecnie centralne zbiorniki tlenu, np. w piwnicy, skąd rozprowadza się następnie tlen — specjalnymi rurami zainstalowanymi w ścianach —

do sal chorych, na izbę przyjęć szpitala, do sali przeciwwstrząsowej, do sal operacyjnych itp., słowem wszędzie tam, gdzie nagle zaistnieć może konieczność zastosowania tlenu. W ścianach wspomnianych sal wmontowane są odpowiednie przełączniki tlenowe, podobnie jak elektryczne lub gazowe, które uruchamia się bardzo prosto, co pozwala natychmiast w razie potrzeby skorzystać z dobrodziejstw tlenu.

## ZAKOŃCZENIE

Tlen, środek tak pożyteczny w wielu wypadkach, może się w rękach niedoświadczonych okazać szkodliwym, dlatego podkreślić należy znaczenie odpowiedniego przeszkolenia personelu pielęgniarского, który obsługuje aparaturę tlenową. Nie wystarczą jedynie dobre chęci, trzeba mieć teoretyczne przygotowanie z fizjopatologii oddychania na równi ze znajomością techniki obsługiwaniania aparatury tlenowej.

Tam, gdzie tlen stanowi codzienny środek leczniczy, wyszkolone pielęgniarki dają sobie z łatwością radę ze skomplikowaną aparaturą.

A oto najważniejsze wskazówki, które muszą być przez pielęgniarki bezwzględnie przestrzegane przy każdym zastosowaniu tlenu:

1. sprawdzić czy butla, z której pobieramy gaz, rzeczywiście zawiera tlen,
2. nie smarować zaworów tłuszczem,
3. nie manipulować zaworami w czasie podawania tlenu, lecz przygotować wszystko zawnazu, przed nałożeniem maski,
4. przed zastosowaniem namiotu tlenowego sprawdzić drożność otworów wydechowych i działanie zastawki wydechowej w masce,
5. nieustannie kontrolować przepływ tlenu i równocześnie obserwować stan chorego.

Należy sobie zapamiętać, że w niektórych przypadkach bezdech powstać może na skutek braku dwutlenku węgla, tego naturalnego bodźca ośrodka oddechowego, pomimo obfitości nasycenia powietrza tlenem. W takich razach trzeba natychmiast podać choremu dwutlenek węgla, dzięki czemu powrócą prawidłowe ruchy oddechowe.

Na koniec — ważne ostrzeżenie: namiot tlenowy może stać się przyczyną uduszenia pacjenta, jeśli niebacznie zamknie się otwory wydechowe lub nie zwróci się na czas uwagi, że ustał dopływ tlenu z butli.

Kazimierz Łodziński

# Schorzenia pasożytnicze

Z niewiadomych przyczyn parazytologia, czyli nauka o pasożytach i schorzeniach pasożytniczych, traktowana jest przez wielu lekarzy, z odzieniem nonszalanckiej, nieco pogardliwej obojętności. Czy powodem tego jest, że dziedzina ta należy raczej do kompetencji biologów, pomiędzy biologami zaś a lekarzami istnieje niczym nieusprawiedliwiony, często podświadomy antagonizm, czy też odgrywa tu rolę dość pospolite uczucie wstrętu, orzec nie podobna. Konsekwencją tego stanu rzeczy jest jednak powszechna bardzo powierzchowna znajomość biologii pasożytów. Oczywiście co za tym idzie i pomocniczy personel lekarski jest na ogół słabo zorientowany w tej dziedzinie.

Nie jeden z czytelników musi mi przyznać w duchu, że i jego wiedza w tym zakresie jest nader uboga. Wiadomość zasłyszana od znajomej młodej matki, że „mój Wojtuś miał robaki“, albo w tramwaju, że ktoś zatrul się „trychinami“, albo równie precyzyjnie doniesienie o czymś „soliterze“, są — jak się zdaje — jedynymi i bardzo wątpliwymi podstawami naszej znajomości parazytologii. A szkoda. Bo temat jest ciekawy, nawet bardzo ciekawy.

## PASOŻYTNICTWO

Pasożytnictwem nazywamy taki rodzaj współżycia dwóch organizmów, w którym jeden z nich zyskuje, a drugi traci. Jest on przeciwstawieniem s y m b i o z y, którym to mianem określamy współżycie dwóch organizmów, wzajemnie dla siebie pożytecznych. Za przykład symbiozy niech służy człowiek i flora bakteryjna jego jelita, produkująca witaminę K. W pasożytnictwie jeden partner — pasożyt — jest uprzywilejowany, drugi żywiciel upośledzony.

Pasożyt korzysta z żywiciela, przede wszystkim pochłania mu jego pożywienie znajdujące się w jelicie, niejednokrotnie żywi się nawet jego własnymi tkankami, korzysta więc z jego

nieświadomej, lepszej ochrony przed niebezpieczeństwem świata zewnętrznego, gdy tymczasem w obrębie jego organizmu może się swobodnie rozrastać i rozmnażać.

Żywiciel traci i to w wieloraki sposób: jest niedożywiony — to raz; ma uszkodzone tkanki — to dwa; jest zatrutowany przez produkty przemiany materii lub jady pasożyta — to trzy: skutkiem zatrucia cierpi na niedokrwistość i zaburzenia nerwowe — to cztery; pasożyt wreszcie zatyka sobą narządy przewodowe żywiciela — to pięć.

Powiedzieliśmy, że pasożyt mnoży się i rozwija w żywicielu. W większości wypadków korzysta nie z jednego lecz z kilku żywicieli, i to bardzo rozmaitych. Wykrycie tych pośrednich żywicieli wymagało od badaczy żylki iście detektywistycznej, ponieważ dobór tych żywicieli jest nieoczekiwany i zdawać by się mogło — przypadkowy, szczególnie zaś zagmatwany jest rozwój pasożytów tropikalnych.

W artykule naszym zajmiemy się kilku pasożytami, bardzo u nas pospolitymi, których żywicielem jest człowiek.

## ZAKAŻENIE

Człowiek może się zakazić w różny sposób, przeważnie przez przewód pokarmowy, rzadziej przez skórę. Zakażeniu sprzyja zły stan odżywienia, współistnienie innych chorób oraz zaburzenia hormonalne. Łatwiej o zakażenie w klimacie ciepłym i wilgotnym, gdzie odporność człowieka jest mniejsza, a żywotność pasożyta — większa.

Objawy chorób pasożytniczych bywają bardzo rozmaite i zależą przede wszystkim od właściwości danego pasożyta, ciekawe jest jednak, że we wszystkich chorobach pasożytniczych we krwi chorego zjawia się nadmierna liczba leukocytów kwasochłonnych czyli eozynochłonnych. Objaw ten nazywamy e o z y n o f i l i a. W prawidłowej krwi leukocyty eozynochłonne stanowią zaledwie 2—4% ogółu krwinek białych, w robaczycach zaś dochodzą do kilkadziesiąt procent.

## NICZENIE

Pasożyty ludzkie dzielimy na p i e r w o t n i a k i i r o b a k i. Do robaków zaliczamy t a s i e m c e i o b l e Ń c e czyli



n i c i e n i e. Kilka najpospolitszych nicieni stanowić będzie temat artykułu. Nie będą to więc wszystkie nicienie spotykane w Polsce, omówimy bowiem tylko tych przedstawicieli, których poznanie ma z pewnych względów ważne znaczenie praktyczne.

Nicienie są robakami o typowym, walcowatym kształcie. Ciało ich pokryte jest przejrzystą błoną, pod którą znajduje się podkład mięśniowy. Wnętrze robaka stanowi jama, w niej zaś mieści się przewód pokarmowy i narządy płciowe. Układu krążenia nicienie nie posiadają. Układ wydalniczy składa się z dwóch podłużnych przewodów, uchodzących na powierzchni brzusznej. Nicienie, w przeciwieństwie do tasiemców są robakami rozdzielnopłciowymi, przy tym samce są nieco mniejsze od samic.

#### I. WŁOSIEŃ KRETY (trichinella seu trichina spiralis)

Jest to robak bardzo groźny, wywołujący obraz chorobowy, znany pod nazwą włośnicy czyli trichinozy (trichinosis). Spotykany jest na całym świecie, przede wszystkim zaś w krajach północnych. Samiec jest nieduży, długości około 1.5 mm, samica nieco większa, dochodzi do 3—4 milimetrów. Oprócz człowieka robakiem tym zakażają się: szczur, lis, kot, dzik, świnia. Pełny rozwój pasożyta wymaga udziału dwóch żywicieli.

W mięśniach zakażonego zwierzęcia np. świni znajdują się otorbione włosienie, niedojrzałe płciowo. W razie spożycia takiego mięśnia, w żołądku człowieka włosienie uwalnia się z torebek i wędrują do dwunastnicy i dalszych odcinków jelita cienkiego. Tam, w ciągu trzech dni dojrzewają płciowo. Samce zapładniają samice i giną. Zapłodnione samice wnikają w błonę śluzową i tu w ciągu 7 tygodni wydają na świat żywe larwy. Każda samica rodzi około 1500 larw. Obecność robaków w jelicie i ich przejawy życiowe są czynnikiem wywołującym miejscowy odczyn zapalny.

Larwy dostają się do naczyń chłonnych, a nimi — do krwiobiegu. Krew niesie je następnie do różnych narządów, gdzie z reguły giną oraz osiadają, wzrastają i ulegają otorbieniu czyli otoczeniu przez tkankę łączną. Aby więc powstało nowe życie, pasożyty z mięśni jednego żywiciela muszą dostać się do żołądka drugie-

go żywiciela. Świnie zazwyczaj ulegają zakażeniu, pożerając zakażone szczury, człowiek zaraża się z kolei jedząc niedogotowane mięso wieprzowe.

Na czym polega szkodliwe działanie włośni? Włosnie osiadają głównie w mięśniach, które intensywnie i stale pracują, mianowicie w przeponie, w mięśniach międzyżebrowych, krtaniowych, językowych, ocznych i żwaczach. Wywołują tu odczyn zapalny, prowadzący do sztywnienia, a nawet całkowitego porażenia poszczególnych mięśni. Oczywiście porażenie przepony czy mięśni międzyżebrowych nie jest dla ustroju rzeczą obojętną, może bowiem nawet



Włosnie w mięśniu poprzecznie prążkowanym.

być powodem zgonu na skutek uniemożliwienia akcji oddechowej. Objawem zajęcia mięśni ocznych jest upośledzenie ruchów gałek, a także obrzęk powiek i spojówek. W mięśni sercowym włosnie nie osiadają, jednak jady wyprodukowane przez włosnie wywołują stan zapalny mięśnia sercowego z pełnym zespołem objawów klinicznych. Wynikiem działania jadów może być także zapalenie opon mózgowych. Obie te sprawy często prowadzą do śmierci.

W przebiegu włośnicy wyróżniamy cztery okresy, stanowiące odbicie cyklu rozwojowego pasożyta. O k r e s p i e r w s z y odpowia-



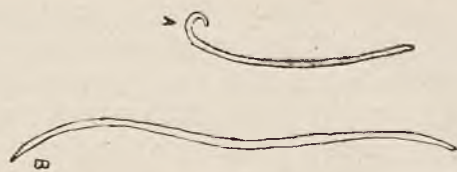
da pobytowi larw w jelicie i charakteryzuje się silną biegunką, bólami brzucha i wymiotami. Ciężkość dochodzi do 40°C. Okres drugi, to jest okres wysiewu larw, zaczyna się pod koniec pierwszego tygodnia choroby i cechuje się obrzękami spojówek i powiek, sztywnieniem i bólami mięśni oraz gorączką. Okres trzeci, odzwierciedlający czas utorbienia się włosni rozpoczyna się w połowie trzeciego tygodnia. W obrazie klinicznym dominuje wtedy wyniszczenie, zależne od upośledzonego odżywiania oraz działania jądów. W okresie czwartym człowiek z wolna zdrowieje. W przypadkach łagodnych, tj. w razie zakażenia niewielką ilością włosni, choroba kończy się w ciągu 2—3 tygodni, w przypadkach zaś cięższych trwa od 6 tygodni do 4 miesięcy. Śmierć na tle omówionych poprzednio przyczyn występuje zwykle między drugim a siódmym tygodniem trwania choroby.

W zwalczaniu włosnicy dużo większą rolę odgrywa profilaktyka niż właściwe leczenie. Wiemy, że głównym źródłem zakażenia jest mięso **wieprzowe, pochodzące z pokątnego uboju**. Akcja zapobiegawcza w skali państwowej polega na zwalczaniu uboju potajemnego, na systematycznej kontroli mięsa wieprzowego w rzeźniach oraz na masowym tępieniu szczurów. Mięso niepewnego pochodzenia powinno się gotować przynajmniej w ciągu pół godziny. Warto pamiętać, że niska temperatura w chłodniach (około — 10°) nie wywiera ujemnego wpływu na włosnie.

## II. GLISTA LUDZKA (*ascaris lumbricoides*)

Robak ten występuje na całym świecie. Człowiek zakaża się przez przewód pokarmowy, pijąc wodę zakażoną jajami tego pasożyta, spożywając jarzyny lub dotykając ust rękami, zabrudzonymi zakażoną ziemią. Jaja dostają się wszędzie tam z kałem, wydalonym przez zakażonego osobnika. Obiektem zakażenia są przede wszystkim dzieci, a poza tym ludzie w wieku lat około 30 (to znaczy mający małe dzieci) oraz w wieku lat 60, tj. ci co mają wnuki.

Jaja, które dostają się do przewodu pokarmowego, rozmiękają w jelicie, wychodzące z nich larwy wgryzają się w błonę śluzową, a dalej do naczyń żylnych. Odbývają teraz ciekawą wędrówkę, w czasie której dojrzewają; z krwią mianowicie niesione są do wątroby, a potem do płuc, w płucach wychodzą z krwiobiegu do światła pęcherzyków płucnych, z nich do



Glista ludzka — samica i samiec.

oskrzeli, tchawicy, krtani i wreszcie po 5, 6 tygodniach trafiają znów do jelita.

Liczba glist w jelicie wynosi kilkanaście, a niekiedy dochodzi do kilkuset, mogą wtedy zatykać jelito i powodować niedrożność, a często nawet martwicę ściany wskutek ucisku. Zazwyczaj wpływ glist ogranicza się jednak do wywołania nieżytu jelit. Niezwykle łatwo glisty wciskają się do różnych przewodów np. żółciowych, trzustkowych, wywołując zastój odpowiednich wydzielin, co gorsza niosą tam bakterie, które powodują wkrótce ropne zapalenie narządu. Glisty mogą wędrować do bardzo odległych miejsc, znajdowano je m. in. i w uchu środkowym, dokąd zawędrowały przez przewód Eustachiusza.

Jak zwalczać rozprzestrzenienie się glist? Kał osobnika zakażonego należy zalewać **wrzątkiem** celem zabicia znajdujących się tam jaj. Trzeba zwracać uwagę na prawidłowe urządzenie ustępów, aby ścieki nie miały kontaktu z wodą studzienną. Trzeba bezwzględnie tępić muchy, które są roznosicielami jaj oraz szerzyć wśród ludności znajomość zasad higieny i wpływać na ich przestrzeganie.

Glisty wypędzamy z jelita za pomocą **santoniny**, którą podajemy z a w s z e p o j e d z e n i u, a b y u n i k n ą ć z a t r u c i a.

## III. OWSIK (*oxyuris vermicularis*)

I ten robak, podobnie jak poprzednie, spotykany jest na całym świecie. Samiec mierzy zaledwie 2,5 mm, długość samicy dochodzi do 10 milimetrów. Miejscem pobytu owśnika jest jelito kręte i kątnica. W nocy (niewiadomo właśnie dlaczego wtedy) zapłodniona samica obładowana jajami wychodzi z jelit na zewnątrz i składa jaja na skórze otaczającej odbyt. W każdym jajku znajduje się już rozwinięta larwa. Pełzanie robaków i obecność jaj na skórze powoduje dokuczliwe swędzenie, to zaś zniechęca do drapania. Jaja (szczególnie często wykrywamy je pod paznokciami), przenoszone są zazwyczaj na palcach do ust i połykane. W żołądku otoczka rozmięka, larwa wydostaje się i dojrzewa. Cykl rozwojowy owśnika trwa 2 tygodnie.



Owsik występuje przeważnie u ludzi o niskim stopniu higieny osobistej. Jak wspomnieliśmy, zakażenie najczęściej dochodzi do skutku za pośrednictwem palców. Pamiętać należy jednak, że jaja dostając się do kurzu mogą przez długi okres zachowywać zdolność infekcji. W mieszkaniach rodzin zakażonych owsikiem, z zasady znajdujemy w kurzu jaja tego pasożyta.



Owsik — samica i samiec.

Owsiki drażnią skórę okolicy odbytu, następstwem zaś drapania jest zakażenie bakteryjne. Stan zapalny skóry szerzyć się może z okolic odbytu na skórę krocza, a nawet przechodzić na powłoki brzuszne. Owsiki bywają powodem nieżytu jelit, nieraz bardzo gwałtownego. Niekiedy, zwłaszcza w prostnicy, owsiki mogą drażnić wgłąb śluzówki, wprowadzać tam bakterie i powodować powstawanie ropni. Mogą one także wywoływać zapalenie wyrostka robaczkowego.

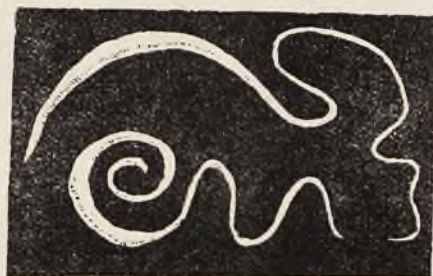
Owsiki wędrują z jelit do innych układów np. do moczowego, najczęściej zaś do macicy, jajowodów i jamy otrzewnowej, wywołują miejscowe odczyny zapalne, których wyrazem jest rozrost tkanki łącznej wokół pasożytów. W ten sposób formują się małe białawe guzki, zresztą zupełnie nieszkodliwe, a wykrywane przypadkowo podczas operacji, dokonywanych z różnych powodów.

Dolegliwości, wywoływane przez owsika, nasilają się nocą, są przyczyną bezsenności, ogólnego osłabienia i wyczerpania nerwowego. Leczenie jest bardzo żmudne i ma na celu wypędzenie oraz zapobieganie samozakażeniu, jakiego zdarza się łatwo na skutek drapania okolic odbytu. Chory powinien niezmiernie skrupulatnie przestrzegać czystości, myć ręce tylko w bieżącej wodzie, spać w rękawiczkach, zaś okolice odbytu smarować na noc szarą maścią rtęciową. Ze względu na wielki udział much w roznoszeniu jaj należy przed przystąpieniem do właściwego leczenia wytępić je w mieszkaniu chorego. Dezynfekcję kału przeprowadzamy za pomocą 5% kwasu karbolowego lub 10% lyzolu. W leczeniu używa się różnych leków, jak np. tymol, oksyaskarynę i oksyuriazynę.

#### IV. WŁOSOGŁÓWKA CZYLI CIANKA LUDZKA (trichocephalus dispar)

Pasożyt bardzo często występuje w Polsce. Budowa jego jest bardzo charakterystyczna: długość około 5 cm, z częścią przednią znacznie cieńszą niż tylną. Tą właśnie częścią przednią włosogłówka tkwi w śluzówce jelita grubego.

Włosogłówka odżywia się inaczej niż inne nicienie. Dawniej przypuszczano, iż żywi się krwią okazuje się jednak, że jej przewód pokarmowy jest tak wąski, iż nie mieści nawet krwinki czerwonej, wobec czego cianka wcale z niej nie korzysta. Tkanka, otaczająca tkwiącą w śluzówce część przednią pasożyta, rozmięka, poczym cianka wchłania ją, i tym sposobem czerpie pożywienie.



Włosogłówka — samica i samiec.

Jaja pasożyta wydostają się z kałem na zewnątrz i rozwijają się w wilgotnej ziemi, zachowując zdolność zakażenia przez kilka lat. Do przewodu pokarmowego człowieka dostają się za pośrednictwem brudnych rąk lub jarzyn.

Włosogłówka nie powoduje poważniejszych dolegliwości, co najwyżej czasem może być przyczyną nieżytu błony śluzowej jelita. Z tego względu cianka interesuje nas raczej z punktu widzenia biologicznego niż lekarskiego.

Usunięcie włosogłówki jest trudne i kłopotliwe. Najskuteczniejsza jest kuracja tymolem, trwająca około 1 i pół miesiąca. Profilaktyka polega na zachowaniu jak największej czystości osobistej i dokładnej dezynfekcji ustępow.

#### V. TĘGORYJEC DWUNASTNICY (ankylostoma duodenale)

Tęgoryjec dwunastnicy jest bardzo pospolity w krajach tropikalnych, natomiast w klimacie umiarkowanym spotyka go się stosunkowo rzadko. Jest to pasożyt mały, długości 10 — 12 milimetrów, zaopatrzony w haczykowate, mocne zęby, za pomocą których wgryza się w błonę śluzową dwunastnicy i dalszych odcinków jeli-

ta cienkiego, żywiąc się krwią, pochodzącą z uszkodzonych przezeń naczyń.



Tęgoryjec dwunastnicy — samica i samiec.

Samica tęgoryjca składa w jelicie wielką ilość jaj, do 10 tysięcy na dzień. Jaja zaczynają się tam rozwijać i we wczesnych stadiach rozwoju zostają wydalone wraz z kałem żywiciela. Dalszym przemianom sprzyja odpowiednia wilgotność, ciepło, obfity dostęp tlenu oraz, co jest dość nieoczekiwane, złe oświetlenie. Warunkom tym odpowiadają w pełni kałuże w tunelach lub kopalniach. Jeżeli w pobliżu takiej kałuży znajdzie się zakażony kał, larwa ma możliwość przekształcania się i przybiera postać nitkowatą. Wdepnięcie bosą nogą w zakażoną kałużę sprawia, że nitkowate larwy przenikają do skóry, najczęściej po przez torebki włosowe. Stąd dostają się do światła pęcherzyków płucnych a dalej do tchawicy. Po wykrztuszeniu ich i przełknięciu, ostatecznie dostają się do jelita.

W miejscu zakażenia skóry rozwija się odczyn zapalny. Obecność pasożytów w płucach i tam prowadzić może do rozwoju procesu zapalnego. W błonie śluzowej jelita powstają liczne wybroczyny, wskutek pokaleczenia zębami tęgoryjca. Tkanka pod wybroczynami obumiera i rozpada się. W ten sposób powstają liczne owrzodzenia. Stała utrata krwi z owrzodzeń oraz następstwo działania jądów pasożyta prowadzi do niedokrwistości wysokiego stopnia.

Tęgoryjec najczęściej występuje u górników, robotników pracujących przy budowie tunelów, żołnierzy w ziemiankach itp. We Włoszech pasożyt ten uważany jest za chorobę zawodową

górników. Daje się on również we znaki w południowych częściach Związku Radzieckiego, zwłaszcza w Gruzji. Przy budowie tunelu Gortardzkiego w Szwajcarii tęgoryjec zdziesiątkował pracujących tam robotników. Ludzie zakażeni cierpią na ogólne wyczerpanie, są bardzo podatni na inne choroby, a wydajność ich pracy spada bardzo znacznie.

Leczenie polega głównie na podawaniu ty-molu i czterochlorku węgla. Profilaktyczna akcja uświadamiająca powinna mieć na celu uświadomienie i pouczenie, aby w kopalniach przede wszystkim oddawać kał w jednym miejscu, a miejsca ustępowe często i dokładnie dezynfekować 5% kwasem karbolowym lub 3% lyzolem.



Głowa tęgoryjca dwunastnicy.

Kierownictwo służby zdrowia w Polsce podobnie jak w Związku Radzieckim zdaje sobie w pełni sprawę ze społecznego znaczenia schorzeń pasożytniczych. W Polsce akcja zwalczania tych chorób została już rozpoczęta. W lutym br. odbył się w Warszawie kurs dokształcający dla personelu lekarskiego, wkrótce ma się odbyć drugi, zaprojektowany na jesień bieżącego roku.

Stefan Kruś

## KOLEŻANKI!

nadsyłajcie do Kroniki wiadomości z terenu Waszej pracy



# JAGLICA

**Historia.** Kroniki podają, że jaglica była już znana w Egipcie za czasów faraonów (3 500 lat przed naszą erą). Rozpowszechniona była także w Grecji, Rzymie, o czym wywnioskować można z pism Hipokratesa, Platona, Plutarcha, Galena i innych. W Europie zaczęła się szerzyć we wszystkich krajach od czasu wyprawy Napoleona do Egiptu w r. 1789, kiedy to w wojsku francuskim wystąpiły duże epidemie tej choroby. Od tego czasu jaglicę nazwano powszechnie „egipskim zapaleniem oczu”.

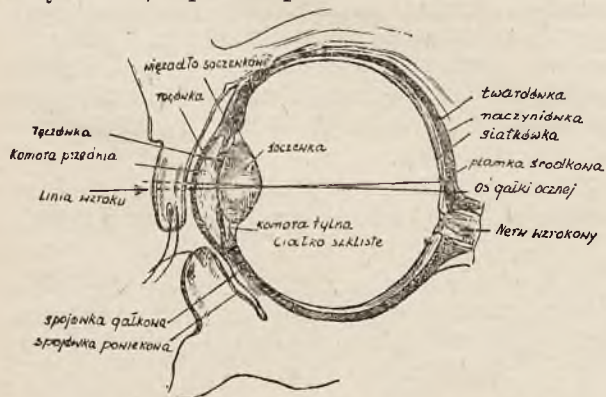
**Epidemiologia i etiologia.** Jaglica jest zakaźną chorobą spojówek, szerzącą się niezależnie od klimatu i wysokości terenu. Podobnie jak w dawnych czasach, tak i obecnie największa ilość przypadków jaglicy występuje w Egipcie, Algierze, Tunisie, poza tym w Indiach, Indochinach, Japonii i Chinach; w Europie zaś — w krajach południowych takich jak: Włochy, Grecja, Jugosławia. W Polsce liczba dotkniętych tą chorobą wynosi około 1% ludności, szczególnie wiejskiej.

Do tej pory nie udało się wykryć zarazka wywołującego jaglicę, pomimo wielu szczególnych badań.

## Patogeneza i symptomatologia

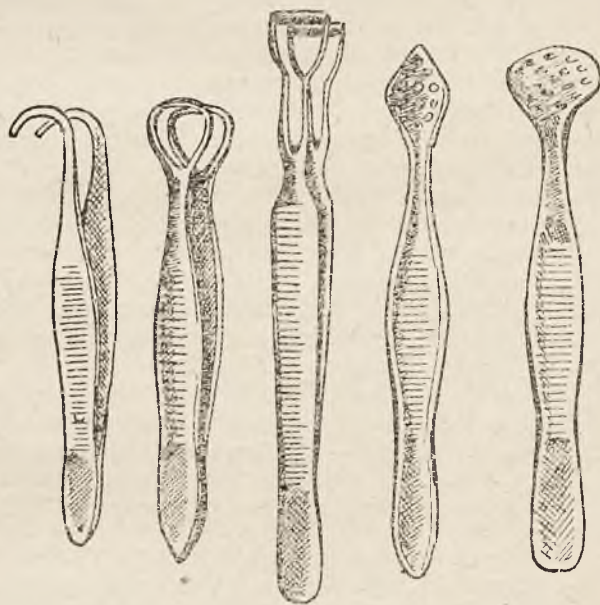
Bezpośrednie zakażenie jaglicą spotykamy dość rzadko, może się ono zdarzyć u lekarzy i pielęgniarek przy wyciskaniu ziaren jagliczych, wtenczas, gdy wydzielina z oka chorego przyśnie bezpośrednio do oka zdrowego (w związku z tym personel medyczny powinien nosić okulary ochronne).

Na zakażenie pośrednie najbardziej podatne są dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym. Niebezpieczna jest wydzielina łzawiąca oczu, a prawdopodobnie także i nosa. Za-



razki wywołujące jaglicę mogą być przenoszone przez palce, chustki, ręczniki, wodę, muchy, pchły i wszy.

Wrotami wtargnięcia zarazka jaglicy są spojówki (zarazek umiejscawia się w grudkach chłonnych spojówki). Okres wylegania choroby wynosi od 3—10 dni (przeciętnie 1 tydzień). W tej przewlekłej chorobie, obserwując spojówki, można wyróżnić 3 okresy: pierwszy okres nieżyłowy, drugi — okres



Kleszczyki Donberga, Bellarminowa, Knappa (dwa rodzaje) i Kuntha.

ziarnisty, a trzeci — okres blizn.

**Pierwszy okres** trwający od 1—3 tygodni cechują następujące objawy: pieczenie i palenie pod powiekami, łzawienie, światłowstręt, zaczerwienienie spojówki; czasami bywa także wydzielina śluzowa, która powoduje zlepianie się szpary powiekowej, zwłaszcza po nocy. Poza tym na załamkach spojówkowych widoczne są ziarna, (grudki) jaglicze, zwane inaczej „jagłami”. Ziarna jaglicze mają wygląd szaro-różowy, opalizujący, podobny do ziaren kaszy jaglanej (od tego pochodzi nazwa jaglica).

**Drugi okres** cechuje się wystąpieniem na załamku i na całej spojówce powiekowej dużej ilości ziaren albo grudek jagliczych. Jagły mogą zajmować gruczoły łzowe, mogą się także umiejscawiać w wewnętrznym kącie łzowym



oraz w kanałach nosowo-izowych, powodując ich niedrożność. W dalszym rozwoju okresu ziarnistego na spojówce gałkowej zaczynają się pojawiać drobne, spłaszczone jagły, które powoli przenikają do głębszych warstw rogówki, powodując ich zmętnienie i zamglenie; jednocześnie promienisto od góry w kierunku dośrodkowym wrastają do rogówki naczynia krwionośne, które mają na celu poprawę odżywienia zniszczonych komórek rogówki. Takie zamglenie i obrzęk rogówki z promienistymi naczyniami krwionośnymi nazywamy łuszczką jagliczą (pannus trachomatus). Po pewnym czasie następuje zwykle rozpad ziaren jagliczych, co może spowodować ścieńczenie, zmętnienie i bielmo rogówki.

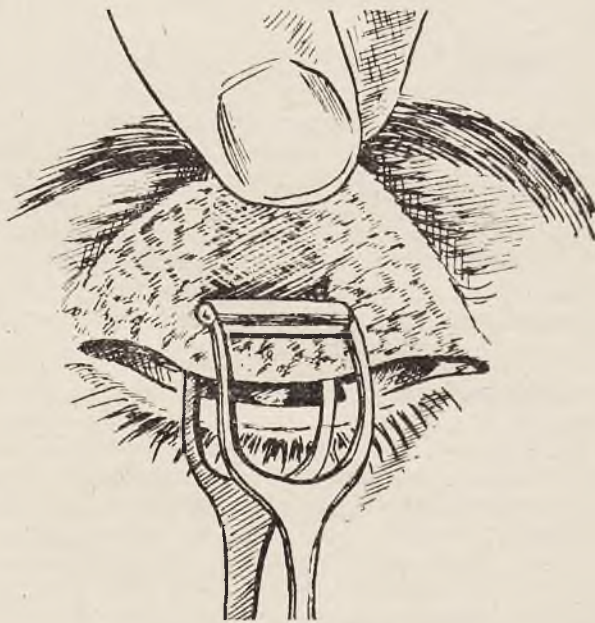
Okres ziarnisty powoli przechodzi w okres trzeci, który może trwać nawet dziesiątki lat.

**Okres trzeci** cechuje pojawienie się na spojówkach i brzegach powiek w miejscu rozmieśkłych i rozpadniętych ziaren jagliczych, nowej warstwy bliznowatej. Rozległe zbliznowacenia powieki pociągają za sobą podwinięcie się rzęs (entropion), zwykle przykre i bolesne, które drażni rogówkę i doprowadza do powstania owrzodzeń, a w końcu do blizn i bielma rogówki. Poza tym jako inne powikłania należy wymienić: rogowacenie i wysychanie nabłonka spojówki oraz w wypadku nieleczenia jaglicy — zrośnięcie się spojówki powiekowej z gałkową, tzw. „symblepharon“. Podkreślić należy, że brak leczenia tej przewlekłej choroby doprowadza zwykle do znacznego upośledzenia wzroku, a nawet do zupełnej ślepoty.

**Terapia i profilaktyka.** W okresie niezbytowym należy stosować jeden raz dziennie przemycanie 1—2% lapisem (argentum nitricum — azotan srebra) oraz kilka razy dziennie roztworem sublimatu w roztworze 1 : 10.000.

W okresie ziarnistym stosuje się zazwyczaj wyciskanie jagieł (według Filatowa: 4—6 zabiegów w czasie 4—6 tygodni) za pomocą specjalnych kleszczyków. Ze względu na to, że wyciskanie ziaren jagliczych jest dla chorego zabiegiem przykrym, zakrapla się oczy kilkakrotnie — celem znieczulenia — 3% roztworem kokainy lub wstrzykuje się podspojówkowo 1—2% roztwór nowokainy. Po wyciśnięciu ziaren jagliczych poleca się masowanie powiek (metodą M. Likiernika). Do tego celu służy pałeczka szklana, zakończona kulką o średnicy 0,75 cm, zanurzona w 3% maści kseroformowej lub roztworze cjanu rtęci 1:10.000. Tak przygotowaną pałeczkę wprowadzamy pod powiekę w okolicy załamka i jednocześnie uciśkając powiekę palcem z zewnątrz, przesuwamy szklaną pałeczkę kilkanaście razy po spojówce powiekowej i załamku. Następnie odwracamy powiekę (do tego celu służy nam odwracadlo Rostkowskiego albo Zacherta) i nacieramy odwróconą spojówkę kryształem siarczanu miedzi (cuprum sulfuricum). Przy wyciskaniu jagieł należy zwrócić baczność uwagę na asepetykę.

Mając na uwadze skrócenie okresu leczenia oraz uniknięcie dodatkowych zakażeń, konieczne jest stosowanie penicyliny albo związków sulfonamidowych jak: albucid, sulfatiazol, cibasol. Środki te można stosować pod postacią zasypek, wstrzyknąć podspojówkowych lub 2—4% maści.



Wyciskanie kleszczykami Knappa.

W okresie zbliznowacenia zaleca się przeprowadzenie — kilka razy w tygodniu — masażu metodą M. Likiernika oraz stosowanie środków ściągających (1—2% lapis; 2—3% protargol) i odkażających (sublimat 1:10.000 lub nadmanganian potasu 1:5.000). Poza tym w razie konieczności, szczególnie przy powikłaniach, stosuje się zabiegi operacyjne. Najczęstszym powikłaniem jest — jak wspomniano — podwinięcie powiek. W tym wypadku wykonuje się zabieg Mahera, który polega na przeszczepieniu płatka śluzówki z ust na rozciętą spojówkę powiekową. Zabieg ten powiększa powierzchnię skurczonego worka spojówki i pozwala na większą ruchomość powieki.

W profilaktyce konieczne jest ścisłe przestrzeganie, szczególnie u dzieci, zasad higieny osobistej. Dziecko nie powinno nigdy dotykać i przecierać oczu brudnymi palcami, powinno myć często ręce w wodzie bieżącej, a nadto powinno koniecznie posiadać swój własny ręcznik, chustkę do nosa oraz własną poduszkę.

W celu zapobiegania jaglicy wskazane jest także okresowe badanie oczu, zarówno u dzieci, jak i dorosłych.

Na koniec należy zaznaczyć, że nawet po wyleczeniu jaglicy, wymagana jest stała kontrola, gdyż przebycie jaglicy nie daje uodpornienia na powtórne zakażenie.

Włodzimierz Korczak



# Reżim szpitala dla dzieci w świetle nauki I. P. Pawłowa

**D**ZIĘKI szerokiemu rozpowszechnieniu nauki I. P. Pawłowa zaistniała konieczność zrewidowania wielu dotychczasowych założeń medycyny.

Prawidłowo zorganizowane pielęgnowanie chorych, oparte na teorii nerwizmu i na zasadzie wzajemnego oddziaływania na siebie organizmu i otoczenia zewnętrznego, nabiera wyjątkowego znaczenia dla skuteczności postępowania leczniczego.

W pielęgnowaniu chorych najważniejszą rolę spełnia pielęgniarka, jasne więc, że powinna zdawać sobie dobrze sprawę z wpływu wyższej działalności nerwowej na przebieg fizjologicznych i patologicznych procesów w organizmie.

W oparciu o tezy Pawłowa zrewidowano zagadnienie pielęgnowania chorych w takich kwestiach jak kolejność snu i odpoczynku, sposób żywienia, znaczenie atmosfery przytulności na oddziałach szpitalnych, zmniejszenie ilości zabiegów przykrych dla dziecka itp.

Pielęgniarka, która zdaje sobie sprawę z leczniczego znaczenia ochronnego hamowania kory mózgowej dla prawidłowej regulacji procesów odbudowy ustroju, stara się nie zakłócać spokoju chorego. Wiadomo, że hamowanie ochronne, stanowiące w gruncie rzeczy istotę leczenia snem jest bardzo skutecznym sposobem leczenia wielu chorób. Naturalny sen dziecka ma z tego względu szczególne znaczenie dla odzyskania zdrowia. Wobec tego nie wolno skracać nocnego snu dziecka zbyt wczesnym budzeniem, choćby to nawet było wygodne dla personelu. W naszym szpitalu czas budzenia dzieci w wieku ponad jeden rok życia ustalono na godzinę 7, dla osesków zaś na godzinę 6 rano.

Nie wolno przerywać dziennego odpoczynku dzieci nieprzewidzianym badaniem lekarskim, niespodziewanymi konsultacjami, a tym bardziej zabiegami, denerwującymi dziecko. Dlatego też u nas surowo przestrzega się ustalonych godzin obchodów lekarskich, pory dawania lekarstw i wykonywania wszelkiego rodzaju zabiegów.

Niespodziewany krzyk, głośna rozmowa i hałas na oddziale — to ujemne bodźce, które burzą równowagę układu nerwowego dziecka, natomiast spokojne zachowywanie się personelu, cisza na sali, wyeliminowanie bodźców pobudzających sprzyja rozwojowi normalnego fizjologicznego snu.

Aby dzieci w naszym szpitalu zasypiały w przewidzianym na to czasie, wszystkie dzieci z oddziałów osesków wynosi się jednocześnie do dużej sali, gdzie obfitość świeżego powietrza bardzo dobrze wpływa na ich układ nerwowy. Dzieci zasypiają bardzo szybko.

Bardzo duże znaczenie w leczeniu ma racjonalne żywienie. Ścisłe przestrzeganie godzin karmienia, apetyczny wygląd posiłków, odpowiednie warunki zewnętrzne w czasie jedzenia — powinny kojarzyć się w świadomości pielęgniarki z założeniami pawłowskiej fizjologii trawienia.

Pożywienie o niezachęcającym wyglądzie zewnętrznym, podawanie na jednym talerzu potraw nie nadających się do równoczesnego spożywania wypacza odruchy smakowe dziecka, a jeżeli przy tym zmusza się je jeszcze do jedzenia — może to wywołać u dziecka wstręt do jedzenia w ogóle. Na odwrót, spokój, kulturalne podawanie pożywienia, ładne naczynia, przyjemne ustosunkowanie się całego personelu, są niewątpliwie dodatnimi bodźcami, które wywołują prawidłowe wydzielanie

się soków trawiennych i lepsze przyswajanie pokarmów.

Celem wzbudzenia w małych dzieciach na stałe określonego odruchu warunkowego, wiążącego się z jedzeniem, wprowadzono zwyczaj, że personel oddziałów dla małych dzieci przed podawaniem posiłku zmienia zwykle białe fartuchy na niebieskie. Niebieski fartuch sygnalizuje dziecku, że skończyły się wszelkie nieprzyjemne zabiegi i nadeszła pora jedzenia, a jednocześnie pozwala kierownictwu skontrolować, czy przed podaniem jedzenia personel zmienił fartuchy.

O trwałości takiego odruchu warunkowego świadczy następująca historia. Pewne niemowlę w ciągu 4 miesięcy przebywało na oddziale wcześniaków. Po powrocie do domu dziecko zupełnie nie chciało jeść. Apetyt powrócił dopiero wtedy, gdy matka wpadła na pomysł włożenia białego fartucha i czepka, a tym samym wywołała warunkowy bodziec, do którego dziecko przyzwyczało się w szpitalu.

Cały tok postępowania w szpitalu, poczynając od izby przyjęć, powinien tak być zorganizowany, aby jak najmniej denerwować chorego. Pierwszy uraz psychiczny przeżywa dziecko w izbie przyjęć, kiedy matka je opuszcza i gdy dostaje się w nowe otoczenie, do którego nie jest przyzwyczajone. Tę chwilę powinien złagodzić personel izby przyjęć umiejętnym podejściem, łagodnym, pieszczotliwym ustosunkowaniem się, żartami, odwróceniem uwagi dziecka za pomocą zabawek, które można wykorzystać w czasie badania lekarskiego i podczas wstępnych zabiegów sanitarnych.

Mimo to jednak po przyjściu do szpitala, dziecko, na skutek pełnej zmiany otoczenia zazwyczaj krzyczy, nie chce jeść itd. Dlatego też bardzo chętnie pozwalamy matkom pozostać w szpitalu dla pielęgnowania swego dziecka.

W naszym szpitalu dążymy do tego, aby jak najbardziej zmniejszyć ilość przykrych i bolesnych zabiegów. Zastrzyki penicyliny robi się 2 razy na dobę, a tylko wyjątkowo w ciężkich wypadkach — 4 razy. Osekom i wcześniakom podaje się penicylinę doustnie ra-

zem z mlekiem. Aby nie rozdrażniać innych dzieci, bolesne zabiegi robi się w miarę możliwości w pokoju opatrunkowym. Należy zaznaczyć, że przy umiejętnym odwróceniu uwagi dziecka można bez trudności przeprowadzić najbardziej nieprzyjemne zabiegi.

Im dziecko jest starsze, o bardziej rozwiniętej świadomości, pielęgniarka powinna być tym bardziej uważna, tym więcej powinna uwzględniać wpływ drugiego systemu sygnalizacyjnego — *ogromne znaczenie słowa*, wypowiedzianego do dziecka lub w jego obecności. Z tego właśnie względu rozmawianie przy chorych dzieciach, a zwłaszcza mówienia o ich chorobach jest niedopuszczalne. Dzięki swej wrażliwości i spostrzegawczości dzieci pod-

chwytują wszystko, co się mówi przy nich o ich chorobie, często fałszywie to rozumieją, a to działa przygnębiająco na ich psychikę i opóźnia powrót do zdrowia.

Dla podtrzymania zdrowego, pogodnego nastroju należy organizować dla dzieci odpowiednie dla ich wieku zabawy, czytanie, zajęcia indywidualne, wyświetlanie filmów itp.

Pielęgniarka powinna pamiętać zawsze, że ona przede wszystkim jest głównym organizatorem otaczających *warunków zewnętrznych*, które stale oddziałują na ustrój chorego dziecka i są jednym z podstawowych czynników leczniczych. Czystość i bezwzględny porządek, przyjemne otoczenie, żywe rośliny i kwiaty, obrazy na ścianach o tematyce zaczer-

pniętej z bajek — powinny wywierać korzystny uczuciowy wpływ na psychikę dziecka i przyspieszać powrót do zdrowia.

Codzienna zawodowa praca średniego personelu służby zdrowia powinna opierać się na bazie naukowej, na zasadach przodujących teorii naukowych. Można do tego dojść drogą systematycznych zajęć szkoleniowych, mających na celu podwyższanie kwalifikacji, przez drukowanie i czytanie pouczających artykułów w prasie oraz przez odpowiedni dobór referatów na naradach naukowych pielęgniarek.

Nie ulega wątpliwości, że praca pielęgniarki w tych warunkach stanie się jeszcze bardziej interesująca, pełniejsza treścią, a przez to bardziej produktywna dla radzieckiej służby zdrowia.

oprac. W. L.

Czy jesteś prenumeratorem swego pisma zawodowego?

Jeżeli jeszcze nie, ZAPRENUMERUJ „PIEŁĘGNIARKĘ POLSKĄ“!

Począwszy od dnia 16 maja br. zamówienia i wpłaty na prenumeratę miesięcznika „PIEŁĘGNIARKA POLSKA“ przyjmować będą jedynie Urzędy Pocztowe oraz listonosze miejscy i wiejscy. W związku z tym nie należy kierować zamówień i wpłat bezpośrednio do PPK RUCH.

Zawiadamiamy naszych Czytelników, że brakujące numery mies.

„Pielęgniarka Polska“

z lat ubiegłych (1,50 zł) oraz nieoprawione roczniki za rok 1951 (18 zł) można nabyć w Wydziale Wydawniczym Zarządu Głównego Polskiego Czerwonego Krzyża, Warszawa, Mokotowska 14 za zaliczeniem pocztowym.



## Z kraju

### Lublin

#### Braterski list

Poniżej umieszczamy treść listu, będącego na dzień 1 Maja serdeczną odpowiedzią pracowników szpitala Klinicznego w Moskwie na braterskie pozdrowienia przesłane im przez członków Koła TPPR przy Państwowym Szpitalu Klinicznym w Lublinie z okazji Miesiąca Pogłębiania Przyjaźni Polsko-Radzieckiej.

„Witajcie, drogie przyjaciółki-pielęgniarki!“

My, pielęgniarki Moskiewskiego Szpitala Klinicznego, orderu Lenina im. S. P. Botkina z dużym zadowoleniem, radością i prawdziwą dumą przeczytaliśmy Wasz list i z zadowoleniem, odpowiadamy, aby podzielić się doświadczeniami naszej pracy.

My pielęgniarki, jak i cały radziecki naród, pracujemy dla dobra naszej Ojczyzny i całej postępowej ludzkości. Dumne jesteśmy, że zamieszkujemy w kraju Socjalizmu, idącego mocno naprzód w budowie komunizmu pod kierunkiem Partii, Rządu i największego geniusza ludzkości, Józefa Stalina. My zawsze pamiętamy słowa Towarzysza Stalina, że największy kapitał, to życie człowieka i my, pielęgniarki, ofiarujemy całą swoją wiedzę w walce o zdrowie człowieka.

Obecnie cały świat podzielił się na dwa obozy: z jednej strony na czele z USA kapitalistyczne kraje, dążące do panowania nad całym światem i przygotowujące się do nowych krwawych wojen, z drugiej

— kraje demokracji ludowej na czele z wielkim krajem Rad, walczące o zachowanie i wzmocnienie pokoju na całym świecie.

My pracownicy medycyny, swoją aktywną, świadomą pracą na froncie ochrony zdrowia wnosimy swój wkład w dzieło pokoju.

Drodzy przyjaciele, w swoim liście zadaliście nam cały szereg pytań, na które Wam odpowiadamy:

1. **O r g a n i z a c j a** pracy. Każda siostra w czasie zmiany obsługuje w porze dziennej 20 — 35 chorych, w porze nocnej 30 — 35. Przy łóżku ciężko chorego stawia się dodatkowy, indywidualny posferunek.

2. **R o z k ł a d** pracy. Pielęgniarki operacyjne oraz z sal opatrunkowych pracują dziennie po 6 i pół godzin, mając jeden dzień w tygodniu wolny. Siostry na salach przy chorych pracują na 3 zmiany: ranna zmiana pracuje od godz. 9 do 15 m. 30 tj. 6½ godzin. Dzienna zmiana pracuje od godz. 15 do godz. 22. Siostry mają 1 dzień w tygodniu wolny.

Nocna zmiana pielęgniarerek pracuje od godz. 21.30 do godz. 9 rano, po nocnym dyżurze, siostry mają całą dobę wolną.

Na własną prośbę pielęgniarki mogą być zatrudnione dłużej i odpowiednio do zwiększonego dnia pracy mają zwiększone wynagrodzenie. Pracują one od 8.30 rano do 18.30 i mają 1 dzień w tygodniu wolny. Zmieniają je nocne dyżurne siostry, które pracują od godz. 18 do 9 rano i po nocnym dyżurze mają 2 doby odpoczynku. Co dwa tygodnie

dzienne zmieniają się rozkładem pracy z nocnymi.

Zapytujecie nas o nasze szkolenie polityczne. Otóż w wolnym czasie od pracy pielęgniarki uczą się historii partii z krótkiego zarysu Historii Wszechzwiązkowej Komunistycznej Partii Bolszewików oraz studiuja biografię Józefa Stalina.

3. **K s z t a ł c e n i e** pielęgniarerek. Do szkoły pielęgniarstwa przyjmowane są osoby z obowiązkowym 7-letnim wykształceniem, czas nauki w szkole trwa 2 lata dla pielęgniarek i 3 lata dla felczerów. W czasie 2 i 3-letniej nauki pielęgniarzek i felczerzy odbywają praktyczne szkolenie od momentu wstąpienia do szkoły. Po skończeniu szkoły przystępują od razu do samodzielnej pracy.

Drodzy przyjaciele, na Waszą prośbę dotyczącą umieszczenia ilustracji do artykułów o pracy przy chorych w miesięczniku „Medicinskaja siostra“, będziemy je przesyłali do redakcji miesięcznika.

Drogie koleżanki, odpowiadając na Wasz list, mamy nadzieję, że nie będzie on ostatni. Jesteśmy pewne, że nasze wspólne cele zbliżą nas i w przyszłości będziemy wymieniali swoje doświadczenia w pracy.

Z koleżeńskim pozdrowieniem

**Zespół pielęgniarek Szpitala Klinicznego orderu Lenina, im. S. P. Botkina**  
Podpisano przez 34 pielęgniarki.

\* \* \*

### Warszawa

#### Instruktorzy Warszawskich Szkół Pielęgniarstwa studiują marksizm-leninizm

W myśl instrukcji Ministerstwa Zdrowia, instruktorzy warszawskich szkół pielęgniarstwa przechodzą na kursach samokształcenia szkolenie ideologiczne.

W marcu b. r. uczestniczki kursów zdawały przed, wyłonioną przez Związek Nauczycielstwa Polskiego, komisję swe pierwsze kolokwium.

W zakres szkolenia wchodziły następujące zagadnienia:

- 1) Podstawy filozofii marksistowskiej, marksizm dialektyczny i historyczny.
- 2) Zasadnicze pojęcia o ekonomii politycznej z uwzględnieniem różnych formacji społecznych.
- 3) Historia polskiego ruchu robotniczego, ze szczególnym omówieniem znaczenia Wielkiej Rewolucji Październikowej
- 4) Główne założenia Planu 6-letniego.
- 5) Zagadnienia pedagogiczne według I części Kairów, obejmujące metody socjalistycznego nauczania i wychowania.

Co 2 tygodnie w czasie trwania kursu odbywały się seminaria, na których instruktorzy omawiali opracowane systemem samokształcenia zagadnienia.

Samokształceniem kierowały dyrektorki szkół lub wicedyrektorki polityczno-wychowawcze.

Wyniki I. kolokwium są dobre i stanowią bodziec do dalszej samokształceniowej pracy instruktorów.



# Leonardo da Vinci

(w 500 rocznicę urodzin)

**W** roku bieżącym obchodzimy 500-lecie urodzin Leonardo da Vinci (1452 — 1519), człowieka wszechstronnego, „uomo universale“, najbardziej znanego ze swych arcydzieł malarskich, jak Gioconda, Ostatnia Wieczerza i inne.

W prasie ukazały się liczne artykuły omawiające działalność Leonardo, jako artysty, uczonego, inżyniera, matematyka, fizyka. My ograniczamy się do podania kilku jego rysunków anatomicznych, jako najbardziej nas interesujących.



**Rysunek macicy z płodem. Leonardo był bodaj pierwszym, który wbrew ówczesnym twierdzeniom wykazał, że macica jest pojedynczą jamą, a nie podwójną.**



**Spreparowane mięśnie barku, przedramienia i ramienia, widziane z czterech stron.**

## **Studia naczyń krwionośnych wątroby i serca.**

Leonardo da Vinci we wszystkich swych pracach opierał się na d o ś w i a d c z e n i u, twierdząc, że sztuka to nauka o świecie, a mądrość jest córką doświadczenia. Śledząc związek między budową i funkcją organizmu, spędzał długie godziny w szpitalu Santa Maria Nuova, gdzie przeprowadzał sekcje zwłok, preparował mięśnie, kości, naczynia krwionośne i wykonywał mnóstwo ćwiczeń anatomicznych. Wyniki owych badań utrzymywał w bardzo dokładnych rysunkach i zapisywał swą sławną metodą „w lustrze“, tj. pisząc od strony prawej do lewej. W ciągu 24 lat przeprowadzał studia anatomiczne, wykonując około 30 sekcji ciała ludzkiego.

**J. S.**



## ZSRR

Rada Pielęgniarek przy obwodowym szpitalu w Poławie przeprowadziła pierwszą konferencję w grudniu 1951 r. Uczestniczki konferencji wysłuchały z dużym zainteresowaniem referatu pielęgniarki Aleszynoj p. t. „Życie i działalność I. P. Pawłowa”. Referentka mówiła o umiłowaniu przez Pawłowa ojczyzny i nauki.

Pielęgniarka Sparberg wygłosiła referat p. t. „Przenikanie nauki Pawłowa do zasad pielęgnowania chorych”. W referacie uwzględniła znaczenie wpływu otoczenia oraz dużo uwagi poświęciła regu laminowi szpitala.

Referat na temat „Nauka Pawłowa w zastosowaniu do chorób przewodu pokarmowego” wygłosiła pielęgniarka Zeligman, podkreślając, że prace Pawłowa o trawieniu stanowiły rewelację w fizjologii trawienia i przyniosły światową sławę wielkiemu uczonemu.

Na zakończenie pielęgniarka Zeligman omówiła metody leczenia schorzeń żołądkowo-jelitowych na oddziałach swego szpitala. W ożywionej dyskusji pielęgniarki podawały szereg przykładów zastosowania nauki Pawłowa w pracy oddziałów szpitalnych.

Konferencja pielęgniarek zainteresowała licznych pracowników zakładów zapo-

biegawczo-leczniczych miasta Poławy, a lekarz naczelny szpitala, Arutjunian, przemawiając na zakończenie podkreślił konieczność studiowania przez personel pielęgniarski prac I. P. Pawłowa i szerokiego zastosowania tej nauki w codziennej praktyce.

Nauka I. P. Pawłowa o śnie, jako biologicznym procesie hamowania ochronnego i odbudowy znajduje w praktyce zastosowanie w dwóch kierunkach: higienicznym — przy określaniu potrzeby długości snu dla dzieci zdrowych i leczniczym przy terapii snem.

Dzień dziecka wypełniony mnóstwem nowych wrażeń, powinien kończyć się mocnym, zdrowym snem, który jest konieczny dla utrzymania prawidłowej działalności komórek kory mózgowej i dobrego stanu całego organizmu. Pożądane jest, aby dziecko usypiało i budziło się codziennie o tej samej porze.

Instytut Wychowania Fizycznego i Higieny Szkolnej przy Akademii Pedagogiki ZSRR zaleca następujące normy snu dla dzieci w wieku szkolnym: siedem lat — 11 — 12 godzin dziennie, do dziewięciu lat — 10,5 — 11 godzin, dziesięć lat — 10 — 10,5 godzin, jedenaście, dwa-

naście lat — 9 — 10 godzin, trzynaście, czternaście lat — 9 — 9,5 godzin, piętnaście lat — 8,5 — 9,5 godzin, szesnaście, siedemnaście lat — 8 — 8,5 godzin.

Dla dzieci młodszych higieniści radzieccy zalecają: 20 — 22 godzin przez pierwsze półroczu życia, 16 — 17 godzin w ciągu następnego roku, 14 — 15 godzin dla dzieci dwu i trzyletnich, 13 godzin dla dzieci w wieku czterech i pięciu lat i 12 godzin — dla dzieci sześciu i siedmioletnich.

W Związku Radzieckim Naukowo-Popularne Studium Filmowe opracowało ostatnio film naukowy pt. „Kora mózgowa”, ilustrujący wyniki prac prof. K. M. Bykowa z dziedziny fizjologii.

Z polecenia Ministerstwa Oświaty RSF CR opracowuje obecnie filmy na następujące tematy: Krążenie oraz Wielkie dziedzictwo o nauce I. P. Pawłowa dla użytku uczniów średnich szkół medycznych.

## Rumunia

Z każdym rokiem rozwija się tu sieć lotnictwa sanitarnego, które w okresie od 1 stycznia 1951 r. do końca kwietnia rb. przewiozło około 2 500 chorych

do szpitali i dostarczyło dziesiątki tysięcy kilogramów leków do najodleglejszych okolic kraju. Samoloty sanitarne zaopatrują również odległe miasta i wsie w szczepionki ochronne względnie lecznicze, dostarczając je w dniu ich wyprodukowania.

## Ludowa Republika Chińska

Władze Chińskiej Służby Zdrowia w trosce o zdrowie mas pracujących rozbudowują w szerokim zakresie sieć instytucji leczniczych i profilaktycznych, podnoszą poziom warunków sanitarnych w mieście i na wsi, walczą z chorobami zakaźnymi oraz otaczają coraz staranniejszą opieką zdrowie matki i dziecka.

Wielką pomoc państwowym organom służby zdrowia okazuje Chiński Czerwony Krzyż w zakresie profilaktyki, organizując akcje przeciwepidemiczne, prowadząc oświatę sanitarną, tworząc posterunki i drużyny sanitarne w celu niesienia pomocy w nieszczęśliwych wypadkach.

Chiński Czerwony Krzyż zorganizował m. in. 300 osobową ekipę sanitarną dla prowadzenia akcji profilaktycznych przy budowach wodnych, jak np. na rzece Huanko oraz tam wszędzie, gdzie przeprowadza się wielkie prace w celu nawodnienia obszarów niewiedzanych śuszą.

## Uwaga czytelnicy!

Nadsyłajcie reklamacje w wypadku nie otrzymania zapłaconych z góry numerów naszego pisma.

Redakcja

20 — 23 июля в Польской Народной Республике.  
 Трансфузии во время операции.  
 Др К. ЛОДЗИНСКИЙ — Кислород.  
 Др С. КРУСЬ — Паразитные заболевания.  
 Др В. КОРЧАК — Трахома.  
 Т. Д. БЫСТРОВА — Режим госпиталя в свете  
 учения Павлова.  
 Хроника.  
 Обзор печати.

Le 20 — 23 juillet dans la Pologne Populaire.  
 Les transfusions pendant l'opération chirurgique.  
 Dr K. ŁODZIŃSKI — L'oxygène.  
 Dr S. KRUSZ — Les maladies parasitaires.  
 Dr W. KORCZAK — Le trachome.  
 T. D. BYSTROWA — Le régime de l'hôpital selon  
 les indications du prof. Pavloff.  
 Faits divers.  
 La revue de la presse.

## Przegląd prasy

### POŁOŻNA Nr 5 (maj 1952)

Pogadanki położnej dla kobiet.

Dr L. Grabowiecka — Ojciec chirurgii polskiej.

### POŁOŻNA Nr 6 (czerwiec 1952).

Dr L. Grabowiecka — Kilka słów o fitonicydach.

Doc. dr T. Bulski — Zmiany we krwi w przebiegu ciąży.

Dr N. Górka — Pęcherzyca noworodków.

Dr M. Bulska — Gimnastyka w ciąży i po-  
 łożu.

### POLSKI TYGODNIK LEKARSKI Nr 16

Dr W. Sznajder — Zawały płuc.

Dr T. Żebrowski — Najnowsze antybiotyki przeciwgruźlicze.

Prof. W. Sowiński — Patogeneza raka macicy.

Doc. dr F. Krajewski i mgr. A. Krajewska —

Wpływ sposobu pobierania krwi.

Prof. dr A. Horst — Zatrucia pokarmowe.

### POLSKI TYGODNIK LEKARSKI Nr 18

Dr Z. Truchanowicz-Pelczerska — Odrębności obrazu klinicznego zimnicy u dzieci.

Prof. A. Horst — Zatrucia pokarmowe (dokończenie).

### BIBLIOTECZKA ZDROWIA PCK

Prof. dr A. Sawicki — Rak i jego zwalczanie.  
 Cena 0,60 zł.

Popularny zarys nowotworów złośliwych, etiologia, leczenie i zabieganie. Pożyteczna broszurka, która może być wykorzystana przez pielęgniarki przy wygłaszaniu pogadanek.

Jadwiga Wiśniewska — Co aktywista PCK powinien wiedzieć o krwiodawstwie. Cena 0,40.

Dr A. Solak — Alkohol — twój wróg. Cena 0,40.

## Czy prenumerujesz „SŁUŻBĘ ZDROWIA“?

Czy wiesz, że u każdego listonosza możesz opłacić prenumeratę za „Służbę Zdrowia“?

Adres Redakcji: Warszawa Praga Targowa 59 tel. 10-6512

REDAKCJA: Warszawa, ul. J. Stalina 22 m. 5 Zw. Zaw. Pr. S. Zdrowia. — Tel. 8-60-10. Redaktor przyjmuje; poniedziałki i środy w godz. 15—17. Redakcja czynna: codziennie 11—13. ADMINISTRACJA: Warszawa, ul. Srebrna 12 — Państwowe Przedsiębiorstwo Kołportażu „Ruch”. KONTO PKO: Nr I-15978 — „Pielęgniarka Polska”. Prenumerata miesięczna: zł 1,50, kwartalna zł 4,50, półroczna zł 9,00, roczna zł 18,00, CENY OGŁOSZEŃ: cała stronica 1.200 zł,  $\frac{1}{2}$  str. 750 zł,  $\frac{1}{4}$  str. 450 zł,  $\frac{1}{8}$  str. 300 zł,  $\frac{1}{16}$  str. 210 zł,  $\frac{1}{32}$  str. 150 zł.